

HINWEIS: Folgendes trifft nur auf Produkte mit der CE-Kennzeichnung zu.

Konformitätserklärung – Mercury MerCruiser

Wenn dieser Z-Antrieb oder Innenbordre gemäß der Anweisungen von Mercury MerCruiser installiert wurde, erfüllt er die Anforderungen der nachstehenden Direktiven und der betreffenden, abgeänderten Normen:

Antriebsmotoren für Freizeitboote mit den Anforderungen der Richtlinie 94/25/EC mit Änderungen gemäß 2003/44/EC

Name des Motorherstellers: Mercury Marine MerCruiser			
Anschrift: 3003 N. Perkins Road			
Stadt: Stillwater, OK	Postleitzahl: 74075	Land: USA	

Name des autorisierten Vertreters: Brunswick Marine in EMEA Inc.			
Anschrift: Parc Industriel de Petit-Rechain			
Stadt: Verviers	Postleitzahl: 4800	Land: Belgien	

Name der benannten Stelle für die Beurteilung der Abgaswerte: Det Norske Veritas AS			
Anschrift: Veritasveien 1			
Stadt: Hovik	Postleitzahl: 1322	Land: Norwegen	ID-Nummer: 0575

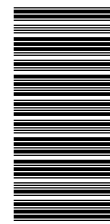
Zur Beurteilung der Abgaswerte verwendetes Konformitätsbewertungsmodul: ☐ B+C ☐ B+D ☐ B+E ☐ B+F ☐ G ☒ H			
oder zugelassener Motortyp gemäß: ☐ Stufe II der Richtlinie 97/68/EC ☐ Richtlinie 88/77/EC			
Zur Beurteilung der Geräuschemission verwendetes Konformitätsbewertungsmodul: ☒ A ☐ Aa ☐ G ☒ H			
Andere angewandte Richtlinien: Richtlinie zur elektromagnetischen Verträglichkeit 89/336/EC			

Beschreibung von Motoren und wesentliche Anforderungen

Motortyp	Kraftstoffsorte	Verdichtungszyklus
☒ z oder Z-Antrieb ohne integrierten Auspuff	☐ Diesel	☐ Zweitakt
☐ Innenbordmotor	☒ Benzin	☒ Viertakt

Identifizierung von Motoren, die von dieser Konformitätserklärung abgedeckt sind

Name der Motorfamilie	Eindeutige Motornummer: Seriennummer beginnend mit	EC-Modul H Zertifikat-Nummer
Vazer 100 (EC)	1A035000	RCD-H-1
3.0 MPI (EC)	1A300000	RCD-H-1
5.0 MPI (EC)	1A300000	RCD-H-1
SeaCore 5.0 (EC)	1A300000	RCD-H-1
350 MAG (EC)	1A300000	RCD-H-1
377 MAG (EC)	1A343300	RCD-H-1
SeaCore 350 MAG (EC)	1A300000	RCD-H-1
496 MAG (EC)	1A300000	RCD-H-1
SeaCore 496 MAG (EC)	1A300000	RCD-H-1
496 MAG HO (EC)	1A300000	RCD-H-1
SeaCore 496 MAG HO (EC)	1A300000	RCD-H-1
Axius 5.0 (EC)	1A330541	RCD-H-1
Axius 350 MAG (EC)	1A330541	RCD-H-1
Axius 377 MAG (EC)	1A343300	RCD-H-1
Axius 496 MAG (EC)	1A323953	RCD-H-1
Axius 496 MAG HO (EC)	1A323953	RCD-H-1
Axius Seacore 5.0 (EC)	1A330541	RCD-H-1
Axius Seacore 350 MAG (EC)	1A330541	RCD-H-1
Axius Seacore 377 MAG (EC)	1A343300	RCD-H-1
Axius Seacore 496 MAG (EC)	1A323953	RCD-H-1
Axius Seacore 496 MAG HO (EC)	1A323953	RCD-H-1



Wesentliche Anforderungen	Normen	Andere normative Dokumente/Methoden	Technische Akte	Bitte weitere Einzelheiten angeben (* = verbindliche Norm)
Anhang 1.B — Abgasemissionen				
B.1 Motornummer	☐	☐	☒	
B.2 Anforderungen an Abgasemissionen	☒ *	☐	☐	* EN ISO 8178-1:1996
B.3 Langlebigkeit	☐	☐	☒	
B.4 Betriebsanleitung	☒	☐	☐	ISO 8665: 1995
Anhang 1.C — Lärmemissionen	siehe Konformitätserklärung des Boots, in dem die Motoren eingebaut wurden			

Diese Konformitätserklärung wurde unter alleiniger Verantwortung des Herstellers herausgegeben. Ich erkläre hiermit im Namen des Motorherstellers, dass die Motoren die Abgasauflagen der Richtlinie 94/25/EC mit Änderung durch die Richtlinie 2003/44/EC erfüllen, wenn sie in einem zu Freizeit Zwecken genutzten Boot gemäß den vom Motorhersteller mitgelieferten Anweisungen eingebaut werden, und dass diese Motoren erst dann in Betrieb genommen werden dürfen, wenn das zu Freizeit Zwecken genutzte Boot, in das sie eingebaut werden sollen, die relevanten Klauseln der oben genannten Richtlinien erfüllt.

Name/Funktion:
Kevin Grodski, President, Mercury MerCruiser

Unterschrift und Titel:



Datum und Ort der Ausstellung: 24. Juli 2008
Stillwater, Oklahoma, USA

Aufsichtsführende Stelle:
Regulations and Product Safety Department
Mercury Marine
W6250 W. Pioneer Road
Fond du Lac, WI 54936
USA

Identifizierungsunterlagen

Folgende Informationen bitte aufschreiben:

Motormodell und Leistung (in PS)		Motor-Seriennummer
Seriennummer der Spiegelplatte (Z-Antrieb)	Übersetzungsverhältnis	Seriennummer des Z-Antriebs
Getriebemodell (Innenborder)	Übersetzungsverhältnis	Seriennummer des Getriebes
Propellernummer	Steigung	Durchmesser
Rumpfnr. (HIN)		Kaufdatum
Bootshersteller	Bootsmodell	Länge

Die Seriennummern geben dem Hersteller Aufschluss über eine Vielzahl technischer Details Ihres Mercury MerCruiser® Antriebssystems. Wenn Sie sich mit Serviceangelegenheiten an Ihren Mercury MerCruiser Vertragshändler wenden, geben Sie bitte stets die Modell- und Seriennummern an.

Die hierin enthaltenen Beschreibungen und technischen Daten galten zum Zeitpunkt der Drucklegung. Mercury Marine behält sich das Recht vor, zum Zwecke der ständigen Verbesserung Modelle jederzeit auslaufen zu lassen und technische Daten oder Konstruktionen ohne Vorankündigung oder daraus entstehende Verpflichtungen zu ändern.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin, USA Gedruckt in den USA.

© 2009, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Bravo Two, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, VesselView, Zeus, Axis, Total Command, M mit Wellenlogo, Mercury mit Wellenlogo und das SmartCraft Logo sind Marken oder eingetragene Marken der Brunswick Corporation. Das Mercury Product Protection Logo ist eine eingetragene Dienstleistungsmarke der Brunswick Corporation.

Willkommen

Sie haben einen der besten Bootsmotoren auf dem Markt gewählt. Zahlreiche Konstruktionsmerkmale gewährleisten eine leichte Bedienung und lange Lebensdauer.

Bei guter Pflege und Wartung wird Ihnen dieser Motor viele Jahre lang Freude bereiten. Um optimale Leistung und einwandfreien Betrieb sicherzustellen, sollten Sie dieses Handbuch gut durchlesen.

Das Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch enthält spezifische Anweisungen für die Bedienung und Wartung Ihres Produktes. Sie sollten dieses Handbuch bei dem Produkt aufbewahren, damit es bei Bedarf immer griffbereit ist.

Wir möchten uns bei Ihnen für den Kauf eines unserer Mercury MerCruiser Produkte bedanken. Wir sind davon überzeugt, dass Sie Freude daran haben werden!

Mercury MerCruiser

Garantiehinweis

Das von Ihnen gekaufte Produkt wird mit einer **beschränkten Garantie** von Mercury Marine geliefert. Die Garantiebedingungen sind im Abschnitt „Garantie“ in diesem Handbuch festgelegt. Die Garantie enthält eine Beschreibung der abgedeckten und ausgeschlossenen Garantieleistungen, die Laufzeit der Garantie, Empfehlungen zur Geltendmachung eines Garantieanspruchs, wichtige Ausschlüsse und Beschränkungen sowie andere relevante Informationen. Lesen Sie sich diese wichtigen Informationen bitte durch.

Die Produkte von Mercury Marine sind so entwickelt und gefertigt, dass sie unseren hohen Qualitätsstandards und den jeweiligen Industrienormen und -vorschriften entsprechen sowie bestimmte Abgasvorschriften erfüllen. Bei Mercury Marine wird jeder Motor betrieben und getestet, bevor er für den Versand verpackt wird, um seine Betriebsbereitschaft sicherzustellen. Außerdem werden bestimmte Mercury Marine Produkte in einem kontrollierten und überwachten Umfeld bis zu 10 Motorbetriebsstunden lang getestet, um die Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften zu gewährleisten und festzuhalten. Alle neuen Mercury Marine Produkte werden mit der entsprechenden Garantie geliefert, ungeachtet dessen, ob der Motor an einem der oben beschriebenen Testprogramme beteiligt war oder nicht.

Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch

WICHTIG: Wenn Sie etwas nicht verstehen, lassen Sie sich die Start- und Betriebsverfahren von Ihrem Händler vorführen.

Hinweis

Die in diesem Handbuch und auf Ihrem Antriebssystem verwendeten Hinweise „Gefahr“, „Warnung“ und „Vorsicht“ und die

sonstigen Hinweise, zusammen mit dem internationalen Symbol für GEFAHR () weisen den Mechaniker bzw. Benutzer auf besondere Anweisungen für bestimmte Wartungsarbeiten oder Verfahren hin, die bei falscher oder unvorsichtiger Ausführung gefährlich sein können. Diese Hinweise unbedingt beachten.

Diese Sicherheitshinweise können die angezeigten Gefahren selbstverständlich nicht vermeiden. Zur Durchführung von Wartungsarbeiten gehört neben der strikten Einhaltung dieser Hinweise auch gesunder Menschenverstand, um Unfällen vorzubeugen.

▲ GEFAHR
Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führt.
▲ VORSICHT
Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen kann.
▲ ACHTUNG
Weist auf eine Gefahr hin, deren Nichtbeachtung zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.
HINWEIS
Weist auf eine Situation hin, deren Nichtbeachtung zum Ausfall des Motors oder anderer Hauptkomponenten führen kann.

WICHTIG: Informationen, die für die erfolgreiche Durchführung der Aufgabe unabdinglich sind.

HINWEIS: Informationen, die beim Verständnis eines bestimmten Schritts oder einer Maßnahme helfen.

▲ VORSICHT
Der Bootsführer (Fahrer) ist für den ordnungsgemäßen und sicheren Betrieb des Boots, die an Bord befindliche Ausrüstung und die Sicherheit aller Insassen verantwortlich. Wir empfehlen dringendst, dass sich der Bootsführer das Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch gut durchliest und sich mit den Bedienungsanleitungen für das Antriebssystem und alle Zubehörteile vertraut macht, bevor das Boot in Betrieb genommen wird.
▲ VORSICHT
Dem Staat Kalifornien ist bekannt, dass die Abgase dieses Motors Chemikalien enthalten, die Krebs, Geburtsschäden oder andere Schäden des Fortpflanzungssystems verursachen.

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel 1 - Garantie

Garantieregistrierung: USA und Kanada.....	2	Globale Garantietabellen.....	7
Garantieregistrierung: Außerhalb der USA und Kanada.....	2	Garantie für Endverbraucher-Anwendungen.....	7
Übertragung der Garantie.....	2	Garantie für kommerzielle Anwendungen.....	7
Mercury Produktschutzprogramm: USA und Kanada.....	3	Garantie für Regierungsanwendungen.....	8
Mercury MerCruiser Garantie (nur benzinbetriebene Produkte) – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle).....	3	Installation Quality Zertifizierungsprogramm von Mercury.....	8
3-jährige Garantie gegen Korrosion – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle).....	5	Informationsplakette zur Emissionsbegrenzung.....	9
4-jährige Garantie gegen Korrosion: SeaCore Benzinmodelle mit Z-Antrieb – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle).....	5	Verantwortung des Eigners.....	10

Kapitel 2 - Was Sie über Ihr Antriebssystem wissen sollten

Identifizierung.....	12	Betrieb.....	17
Motor-Seriennummernschild.....	12	Einstellung.....	17
Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo Z-Antrieben.....	12	Joystick – grundlegende Bedienung.....	18
Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo Z-Antrieben.....	13	Power-Trim.....	18
Ausstattung und Bedienelemente.....	13	Trimmsteuerung über den elektronischen Fernschalthebel.....	18
Notstoppschalter.....	13	Betätigung des Joysticks und der Trimmfunktion.....	19
Notstoppschalter (E-Stopp).....	14	Trailer-Position und Trailerbegrenzungsfunktion.....	19
Instrumente.....	14	Trimmen ohne Schlüssel.....	20
VesselView (Sonderausstattung).....	14	Überlastungsschutz der Elektrik.....	20
Digitalanzeigen SC1000 und SC100 (Sonderausstattung).....	15	Warnhupensignale.....	22
Digitale Anzeigen von SmartCraft Partnern.....	15	Akustisches Warnsystem.....	22
Analoganzeigen (sofern vorhanden).....	15	Achtung.....	22
Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo Z-Antrieben.....	16	Erheblich.....	22
Elektronischer Ruderstand.....	17	OBDM.....	23
Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) mit DTS Trackpad-Funktionen und -Bedienung.....	17	Test des akustischen Warnsystems.....	23
		Engine Guardian Strategy (Motorschutzsystem).....	23
		Funktionen von Axios Premier (Sonderausstattung).....	23
		Axios Premier Precision Pilot Trackpad – Funktionen.....	23

Kapitel 3 - Auf dem Wasser

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	26	Bedingungen, die sich auf den Betrieb auswirken.....	31
Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung.....	27	Lastverteilung (Passagiere und Ausrüstung) im Boot... ..	31
Gute Belüftung.....	27	Der Bootsboden.....	31
Schlechte Belüftung	27	Kavitation.....	31
Grundlagen zum Bootsbetrieb	28	Ventilation.....	31
Anhängertransport.....	28	Höhenlage und Klima.....	32
Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	28	Propellerauswahl.....	32
Ablassstopfen und Bilgenpumpe.....	28	Erste Schritte.....	32
Schutz von Personen im Wasser.....	28	20-stündige Einfahrzeit.....	32
Bei Marschfahrt.....	28	Aussetzen und Bootsbetrieb.....	32
Bei still im Wasser liegendem Boot.....	28	Betriebstabelle.....	33
Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung.....	28	Anlassen und Abstellen des Motors.....	33
Sicherheit von Passagieren - Ponton- und Deckboote.....	29	Anlassen des Motors.....	33
Boote mit offenem Vorderdeck.....	29	Abstellen des Motors.....	34
Boote mit erhöhten Anglersitzen im Bug.....	29	Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung.....	34
Springen über Wellen und Kielwasser.....	29	Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub... ..	34
Aufprall auf Unterwasserobjekte.....	30	Manövrieren des Boots im Vorwärtsgang.....	34
Aufprallschutz des Antriebs.....	30	Enges Wenden bei niedriger Geschwindigkeit.....	34
Betrieb mit tief liegenden Wassereinlässen in seichten Gewässern.....	31	Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen.....	34
		Manövrieren mit dem Joystick.....	35

Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS).....	38	Skyhook.....	46
Andocken.....	39	Skyhook einschalten (aktivieren).....	47
Nur Gas.....	40	Skyhook-Bildschirm in VesselView.....	49
1 Einzelhebel.....	40	Skyhook ausschalten (deaktivieren).....	50
Sync.....	41	Response-Taste (Ansprechen).....	50
Nach der Einfahrzeit.....	41	Wegpunkt-Tracking.....	50
Prüfung nach der ersten Saison.....	41	Einschalten des Wegpunkt-Tracking.....	50
Axius Premier (Sonderausstattung).....	41	Ausschalten des Wegpunkt-Tracking.....	51
Axius Premier Trackpad – Funktionen.....	41	Turn-Tasten (Wenden) oder Joystick im Wegpunkt-Tracking-Modus.....	52
Allgemeine Informationen.....	41	Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im Wegpunkt-Tracking-Modus.....	52
Standby.....	42	Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem Wegpunkt.....	52
Standby.....	42	Wegpunkt-Folge.....	53
Standby- und Aktiv-Leuchten.....	42	Tempomat.....	55
Strom-Symbol.....	43	Abhängige Funktionen.....	55
Auto-Kurs.....	43	Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor.....	55
Kurseinstellung und Umgehen.....	45	Axius Schaltsteuerung – Notverfahren.....	56
Auto-Kurs ausschalten.....	46		
Fortsetzen eines Kurses.....	46		
Ändern der Modus-Anzeigedauer in VesselView....	46		

Kapitel 4 - Spezifikationen

Kraftstoffanforderungen.....	58	SeaCore und Axius SeaCore 496 MAG, 496 MAG HO mit Emissionsbegrenzung.....	59
Kraftstoffwerte.....	58	Flüssigkeitsdaten.....	59
Verwendung umformulierter (sauerstoffangereicherter) Kraftstoffe (nur USA).....	58	Motor.....	60
Alkoholhaltiges Benzin.....	58	Z-Antrieb – Bravo.....	60
Motoröl.....	58	Lenkung.....	60
Motor – Technische Daten.....	59	Power-Trim.....	60

Kapitel 5 - Wartung

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers.....	62	Füllen.....	72
Verantwortungsbereiche des Händlers.....	62	Wechseln.....	73
Wartung.....	62	Batterie.....	73
Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen.....	62	Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien für Mehrfachmotoren mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung.....	73
Überprüfung.....	63	Reinigung des Flammsschutzes.....	73
Wartungspläne — Axius-Modelle.....	63	Wasserabscheidender Kraftstofffilter.....	74
Routinewartung — Axius-Modelle.....	63	GEN III Modelle.....	75
Wartungsplan.....	63	Ausbau.....	75
Wartungsprotokoll.....	64	Einbau.....	75
Motoröl.....	65	Schmierung.....	76
Prüfen.....	65	Schaltzug der elektronischen Schaltung (ESC).....	76
Füllen.....	65	Z-Antrieb und Spiegelplatte.....	76
Öl- und Filterwechsel.....	66	Keilwellenprofile und O-Ringe der Z-Antriebsgelenkwelle (Z-Antrieb abmontiert).....	77
Leichtes Motoröl-Ablasssystem.....	66	Motorkupplung.....	77
Motoröl-Ablasspumpe.....	66	Propeller.....	77
Ölfilterwechsel.....	67	Propeller - Reparatur.....	77
Servolenkflüssigkeit.....	67	Bravo Three-Propeller – Abbau.....	77
Servolenkflüssigkeit prüfen und nachfüllen.....	67	Bravo Three-Propeller – Anbau.....	78
Servolenkflüssigkeit wechseln.....	68	Rippenkeilriemen.....	80
Zweikreis Kühlsystem.....	68	Riemenverlegung.....	80
Kühlmittelanforderungen.....	68	Prüfen.....	80
Prüfen des Kühlmittelstands.....	68	Austauschen.....	80
.....	68	Korrosionsschutz.....	81
Füllen des geschlossenen Kühlkreislaufs.....	69	Informationen über Korrosion.....	81
Entleeren.....	70	Erhaltung des Masseschlusses.....	81
Reinigung.....	70	Lage der Anoden und des MerCathode Systems.....	81
Z-Antriebs-Öl.....	70	Prüfen des Quicksilver MerCathode Systems.....	82
Prüfen.....	70	Oberflächen des Antriebssystems.....	83
Füllen.....	70	Pflege des Bootsbodens.....	83
Wechseln.....	71		
Power-Trim-Flüssigkeit.....	72		
Prüfen.....	72		

Antifoulingfarbe.....	83	Boot aus dem Wasser – Bravo Z-Antrieb.....	85
Pflege der Oberflächen des Z-Antriebs.....	84	Boot im Wasser — Bravo Z-Antrieb.....	86
Spülen des Seewassersystems - Modelle mit Z-Antrieb.....	85	Boot aus dem Wasser — Alternative Wassereinlässe..	87
Allgemeine Informationen — Bravo Z-Antrieb.....	85	Boot im Wasser — Alternative Wassereinlässe.....	88
Spülanschlüsse.....	85	Spülen des SeaCore Antriebssystems.....	88
Wassereinlassöffnungen im Z-Antrieb.....	85	Modelle mit Wassereinlass am Z-Antrieb.....	88

Kapitel 6 - Lagerung

Winter- oder Langzeitlagerung.....	94	Boot im Wasser.....	96
Vorbereitung des Antriebssystems auf die Lagerung...	94	Boot aus dem Wasser.....	98
Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem.....	94	Manuelles Ablasssystem.....	99
Entleeren des Seewassersystems.....	95	Boot im Wasser.....	99
Identifizierung des Ablasssystems.....	95	Boot aus dem Wasser.....	99
Luftbetätigtes Zentralablasssystem.....	95	Entleeren des Z-Antriebs.....	100
Manuelles Ablasssystem.....	96	Batterielagerung.....	101
Luftbetätigtes Zentralablasssystem.....	96	Wiederinbetriebnahme des Antriebssystems.....	101

Kapitel 7 - Fehlersuche

VesselView zuerst prüfen.....	104	Überhöhte Motortemperatur.....	105
Diagnose von Problemen des elektronischen		Motortemperatur zu niedrig.....	105
Kraftstoffeinspritzsystems.....	104	Niedriger Motoröldruck.....	105
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	104	Batterie lässt sich nicht laden.....	106
Motorschutzsystem.....	104	Joystick.....	106
Fehlersuchtabellen.....	104	Elektronische Fernschaltungen.....	106
Starter dreht den Motor nicht oder nur langsam.....	104	Lenkung.....	106
Motor springt nicht oder nur schwer an.....	104	Power-Trim funktioniert nicht (Trimmotor läuft nicht) 107	
Schlechte Motorleistung.....	105	Power-Trim funktioniert nicht (Motor läuft, aber der	
Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl.....	105	Z-Antrieb bewegt sich nicht).....	107

Kapitel 8 - Kundendienstinformationen

Serviceunterstützung für Besitzer.....	110	Im Falle eines Anliegens oder Problems.....	110
Örtlicher Reparaturdienst.....	110	Mercury Marine Serviceniederlassungen.....	111
Service unterwegs.....	110	Bestellen von Literatur.....	111
Diebstahl des Antriebssystems.....	110	USA und Kanada.....	111
Maßnahmen nach Untertauchen.....	110	Außerhalb der USA und Kanadas.....	111
Ersatzteile.....	110	Checkliste für Händler und Einweisung der Kunden.....	112
Ersatzteil- und Zubehörfragen.....	110		

Kapitel 1 - Garantie

Inhaltsverzeichnis

Garantieregistrierung: USA und Kanada.....	2	Globale Garantietabellen.....	7
Garantieregistrierung: Außerhalb der USA und Kanada.....	2	Garantie für Endverbraucher-Anwendungen.....	7
Übertragung der Garantie.....	2	Garantie für kommerzielle Anwendungen.....	7
Mercury Produktschutzprogramm: USA und Kanada.....	3	Garantie für Regierungsanwendungen.....	8
Mercury MerCruiser Garantie (nur benzinbetriebene Produkte) – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle).....	3	Installation Quality Zertifizierungsprogramm von Mercury	8
3-jährige Garantie gegen Korrosion – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle).....	5	Informationsplakette zur Emissionsbegrenzung.....	9
4-jährige Garantie gegen Korrosion: SeaCore Benzinmodelle mit Z-Antrieb – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle).....	5	Verantwortung des Eigners	10

Garantieregistrierung: USA und Kanada

Um sicherzustellen, dass Ihre Garantiedeckung unverzüglich beginnt, muss Ihr Verkaufshändler direkt nach dem Verkauf des neuen Produkts die Garantiekarte vollständig ausfüllen und an das Werk schicken.

Auf der Karte stehen Name und Anschrift des Erstkäufers, Modell- und Seriennummer(n) des Produkts, Kaufdatum, Verwendungszweck sowie Code, Name und Anschrift des Verkaufshändlers. Der Händler bestätigt ebenfalls, dass Sie der Erstkäufer und -nutzer des Produkts sind. Beim Kauf des Produkts wird Ihnen eine vorläufige Registrierungskarte ausgestellt.

Nach Eingang der Garantiekarte im Werk erhalten Sie von Mercury MerCruiser ein Ressourcenhandbuch für Eigentümer, dem Ihre Garantiebestätigung beiliegt. Wenn Sie das Ressourcenhandbuch nicht innerhalb von 60 Tagen ab dem Kaufdatum erhalten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Verkaufshändler.

Da der Händler immer ein persönliches Interesse an Ihrer Zufriedenheit hat, sollten Sie das Produkt zu ihm bringen, falls Reparaturen unter der Garantie anfallen.

Die Produktgarantie tritt erst in Kraft, wenn das Produkt im Werk registriert ist.

HINWEIS: *Gemäß dem US-Bundesgesetz zur Bootssicherheit (Federal Boat Safety Act) müssen Werk und Händler für alle in den Vereinigten Staaten verkauften Bootsmotoren eine Registrierungsliste führen, falls eine Benachrichtigung der Besitzer wie beispielsweise bei einem Rückruf erforderlich wird.*

Sie können Ihre Anschrift jederzeit ändern, auch beim Einreichen eines Garantieanspruchs. Hierzu geben Sie der Mercury MerCruiser Garantieregistrierungsabteilung entweder telefonisch, per Post oder Fax folgende Informationen: Ihren Namen, alte und neue Anschrift sowie Motorseriennummer. Ihr Händler kann diese Daten ebenfalls aktualisieren.

Kontaktinformationen für Kunden und Händler in den Vereinigten Staaten:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

Kontaktinformationen für Kunden und Händler in Kanada:

Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga,
Kanada L5N 7W6
Fax 1-800-663-8334

Garantieregistrierung: Außerhalb der USA und Kanada

Um sicherzustellen, dass Ihre Garantiedeckung unverzüglich beginnt, muss Ihr Verkaufshändler die Garantiekarte vollständig ausfüllen und an den Vertriebshändler senden, der für die Bearbeitung der Garantieregistrierung und des Garantieanspruchsprogramms in Ihrem Gebiet verantwortlich ist.

Die Garantiekarte enthält Informationen über Ihren Namen und Ihre Adresse, die Modell- und Seriennummern des Produkts, das Kaufdatum, die Verwendungsart und die Codenummer des Vertriebs-/Verkaufshändlers sowie dessen Namen und Anschrift. Der Vertriebs-/Verkaufshändler bestätigt ebenfalls, dass Sie der Erstkäufer und -nutzer des Produkts sind. Sie MÜSSEN umgehend eine Kopie der Garantiekarte (die Ausführung für den Käufer) erhalten, nachdem der Vertriebs-/Verkaufshändler die Karte vollständig ausgefüllt hat. Diese Karte dient zur Identifizierung der Registrierung im Werk. Bewahren Sie die Karte auf; wenn Sie jemals Garantiearbeiten an diesem Produkt vornehmen lassen müssen, fragt Ihr Händler Sie eventuell nach Ihrer Garantiekarte, um das Kaufdatum zu prüfen und um die Garantieanspruchsformulare mit Hilfe der Daten auf der Karte ausfüllen zu können.

In manchen Ländern erteilt Ihnen der Vertriebshändler innerhalb von 30 Tagen nach Erhalt der Werkskopie der Garantiekarte vom Vertriebs-/Verkaufshändler eine permanente (Plastik-) Garantiekarte. Wenn Sie eine Plastikkarte erhalten, können Sie die Käuferkopie, die Sie beim Kauf des Produkts vom Vertriebs-/Verkaufshändler erhalten haben, wegwerfen. Fragen Sie Ihren Vertriebs-/Verkaufshändler, ob dieses Programm auf Sie zutrifft. Weitere Informationen bzgl. der Garantiekarte und deren Bedeutung bei der Bearbeitung eines Garantieanspruchs sind unter „Internationale Garantie“ zu finden. Siehe „Inhaltsverzeichnis“.

HINWEIS: *Gemäß dem US-Bundesgesetz zur Bootssicherheit (Federal Boat Safety Act) müssen Werk und Händler für alle in den Vereinigten Staaten verkauften Bootsmotoren eine Registrierungsliste führen, falls eine Benachrichtigung der Besitzer wie beispielsweise bei einem Rückruf erforderlich wird.*

Übertragung der Garantie

Die Produktgarantie kann auf Zweitkäufer übertragen werden, jedoch nur für die Restlaufzeit der Garantie. Dies gilt nicht für kommerziell genutzte Produkte.

Um die Garantie auf einen Zweitkäufer zu übertragen, müssen eine Kopie des Lieferscheins oder Kaufvertrags, Name und Anschrift des neuen Besitzers sowie die Seriennummer des Motors per Post oder Fax an die Garantieregistrierungsabteilung von Mercury Marine geleitet werden. Kontaktinformationen in den Vereinigten Staaten:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

Kontaktinformationen in Kanada:
Mercury Marine Canada Limited
2395 Meadowpine Blvd.
Mississauga,
Kanada L5N 7W6
Fax 1-800-663-8334

Nach Bearbeitung der Garantieübertragung sendet Mercury Marine dem neuen Besitzer eine schriftliche Garantiebestätigung.

Dieser Service ist kostenlos.

Für Produkte, die außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada gekauft wurden, den Vertriebs Händler in dem jeweiligen Land oder den nächstgelegenen Vertriebs Händler kontaktieren.

Mercury Produktschutzprogramm: USA und Kanada

(Gewisse Hochleistungsprodukte, Dreifachmotoren und kommerzielle Anwendungen sind ausgeschlossen.)

Das Mercury Produktschutzprogramm bietet eine Deckung für unvorhersehbare mechanische und elektrische Ausfällen, die über die normale Garantie hinaus auftreten können.

Das optionale Mercury Produktschutzprogramm ist der einzige erhältliche Werksplan für Ihren Motor.

Bis zu 12 Monate nach der ersten Registrierung des Motors können Programme mit einer Laufzeit von einem, zwei, drei, vier oder fünf Jahren erworben werden.

Für Programmeinheiten wenden Sie sich bitte an einen teilnehmenden Mercury MerCruiser Händler.

Mercury MerCruiser Garantie (nur benzinbetriebene Produkte) – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle)

Garantie von Mercury MerCruiser (nur benzinbetriebene Produkte)

Deckungsumfang

Mercury Marine gewährleistet, dass die neuen Produkte während des nachstehend festgelegten Deckungszeitraumes frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Deckungszeitraum

Deckungszeitraum für zum Freizeitsport genutzte Produkte

Die Garantiedeckung beginnt mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs an einen Freizeitnutzer bzw. mit dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintrifft). Produkte, die von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden, erhalten ein (1) zusätzliches Jahr Garantiedeckung. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Der Deckungszeitraum gilt nur für das betroffene Modell; den Grundzeitraum für Ihr spezifisches Modell entnehmen Sie bitte der Liste:

Deckung für Horizon Innenborder und Vazer 100 Z-Antriebe

Der Deckungszeitraum für Horizon Innenborder und Vazer 100 Modelle beträgt vier (4) Jahre, wenn diese von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden bzw. drei (3) Jahre, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

Deckung für SeaCore Modelle mit Z-Antrieb

Der Deckungszeitraum für SeaCore Z-Antriebe beträgt vier (4) Jahre, wenn diese von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden bzw. drei (3) Jahre, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

Deckung für Tow Sports Innenborder

Der Deckungszeitraum für alle Tow Sports Innenborder beträgt drei (3) Jahre, wenn diese von einem Installateur mit Installation Quality Zertifikat eingebaut wurden bzw. zwei (2) Jahre, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

Deckung für alle anderen Modelle

Der Deckungszeitraum für alle anderen benzinbetriebenen Z-Antriebs- und Innenbordermodelle außer den oben erwähnten beträgt zwei (2) Jahre bei Einbau durch einen Installateur mit Installation Quality Zertifikat bzw. ein (1) Jahr, wenn der Einbau nicht von einem zertifizierten Installateur vorgenommen wurde.

Deckungszeitraum für kommerziell genutzte Produkte

Die Garantiedeckung beginnt mit dem Datum des erstmaligen Verkaufs an einen kommerziellen Endverbraucher bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintrifft). Kommerzielle Nutzer dieser Produkte erhalten eine Deckung für entweder ein (1) Jahr ab Erstkaufdatum oder 500 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintrifft). Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird. Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus.

Übertragung der Garantiedeckung

Eine verbleibende Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Neuregistrierung des Produktes von einem Freizeitnutzer auf einen Zweitkäufer übertragen werden, der das Boot ebenfalls für Freizeitzwecke nutzt. Die Restgarantiezeit kann weder von einem noch an einen Kunden übertragen werden, der das Produkt für kommerzielle Zwecke genutzt hat bzw. nutzen wird.

Beendigung der Garantiedeckung

Die Garantiedeckung wird für gebrauchte Produkte, die auf folgende Art und Weise erworben wurden, beendet:

- Sachpfändung von einem Endkunden
- Ersteigerung
- Kauf von einem Schrottplatz
- Kauf von einer Versicherungsgesellschaft, die das Produkt aufgrund eines Versicherungsanspruchs erworben hat

Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um Garantiedeckung zu erhalten

Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und auch dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Bei falschen Angaben bei der Garantieregistrierung bezüglich der Freizeitnutzung oder bei einer nachfolgenden Änderung der Nutzung von Freizeit- zur kommerziellen Nutzung (falls dies nicht ordnungsgemäß registriert wurde) kann Mercury Marine nach eigenem Ermessen diese Garantie für nichtig erklären. Routinemäßige Wartungsarbeiten, wie sie im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch beschrieben sind, müssen durchgeführt werden, um die Garantiedeckung zu gewährleisten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

Mercury Marines Verantwortungsbereich

Die einzige und ausschließliche Verpflichtung von Mercury Marine unter dieser Garantie beschränkt sich – nach eigenem Ermessen – auf die Reparatur eines defekten Teils, auf den Austausch eines oder mehrerer solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises für das Produkt von Mercury Marine. Mercury Marine behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, zuvor hergestellte Produkte zu modifizieren.

So erhalten Sie Service unter der Garantie

Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury Marine eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury Marine zur Reparatur des Produktes autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury Marine schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin wird Mercury Marine eine Inspektion und evtl. Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Kundendienst nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury Marine schicken, es sei denn, er wird von Mercury Marine dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen abgedeckt sind.

Von der Deckung ausgeschlossen

Von der Garantie sind ausgeschlossen:

- Routinemäßige Wartungsarbeiten
- Einstellungen
- Normaler Verschleiß
- Durch Missbrauch entstandene Schäden
- Abnormale Nutzung
- Schäden, die durch Verwendung eines Propellers bzw. einer Getriebeübersetzung entstanden sind, mit dem/der der Motor nicht in seinem empfohlenen Drehzahlbereich laufen kann (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch)
- Betrieb des Produkts auf eine Weise, die dem empfohlenen Betriebs-/Wartungszyklus (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch) nicht entspricht
- Vernachlässigung
- Unfall
- Untertauchen
- Falsche Installation (korrekte Installationsdaten und -verfahren sind in den Installationsanleitungen für das Produkt festgelegt)
- Unsachgemäße Wartung
- Verwendung eines Zubehör- oder Ersatzteils, das nicht von Mercury Marine hergestellt oder verkauft wurde und das Schäden am Mercury Produkt verursacht
- Jetpumpenimpeller und -buchsen
- Betrieb mit Kraftstoffen, Ölen oder Schmiermitteln, die für die Verwendung mit dem Produkt nicht geeignet sind (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch)
- Änderung oder Abmontieren von Teilen
- Schäden durch Wassereintritt in den Motor durch den Kraftstoff- oder Lufteinlass oder das Abgassystem bzw. Schäden am Produkt aufgrund unzureichender Kühlwasserzufuhr, die aus einer Blockierung des Systems durch Fremdkörper resultiert
- Betrieb des Motors aus dem Wasser
- Zu hohe Montage des Außenborders am Spiegel
- Betrieb des Boots mit zu weit ausgetrimmtem Motor

Einsatz des Produktes bei Rennen oder anderen Wettbewerben oder Betrieb mit einem Rennantrieb zu irgendeinem Zeitpunkt, auch durch einen vorherigen Besitzer des Produktes, macht die Garantie nichtig. Kosten für Kranen, Aussetzen, Abschieppen, Lagerung, Telefon, Miete, Unannehmlichkeiten, Anlegeplatz, Versicherungsprämien, Kreditzahlungen, Zeitverlust, Einkommensverlust oder andere Neben- oder Folgeschäden sind nicht von dieser Garantie gedeckt. Kosten, die durch den Ausbau und/oder Austausch von Bootstrennwänden oder Material entstehen, um Zugang zum Produkt zu erhalten, sind von dieser Garantie nicht gedeckt. Keine Person oder Firma, einschließlich Mercury Marine Vertragshändler, hat von Mercury Marine die Befugnis erhalten, neben den in dieser Garantie beinhaltenen weiteren Zusagen, Vorstellungen oder Gewährleistungen bezüglich des Produktes zu leisten. Falls solche geleistet wurden, können sie bei Mercury Marine nicht durchgesetzt werden.

AUSSCHLÜSSE UND BESCHRÄNKUNGEN

DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK SIND AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. FALLS DIESE NICHT AUSGESCHLOSSEN WERDEN KÖNNEN, BESCHRÄNKEN SICH DIE STILLSCHWEIGENDEN GEWÄHRLEISTUNGEN AUF DIE DAUER DER AUSDRÜCKLICHEN GARANTIE. NEBEN- UND FOLGESCHÄDEN SIND VON EINER DECKUNG UNTER DIESER GARANTIE AUSGESCHLOSSEN. IN EINIGEN BUNDESSTAATEN/LÄNDERN SIND DIE OBEN DARGELEGTE AUSSCHLÜSSE UND EINSCHRÄNKUNGEN NICHT ZULÄSSIG. DAHER TREFFEN DIESE NICHT UNBEDINGT AUF SIE ZU. DIESE GARANTIE VERLEIHT IHNEN BESTIMMTE RECHTE, UND ES STEHEN IHNEN U. U. WEITERE RECHTE ZU, DIE VON BUNDESSTAAT ZU BUNDESSTAAT UND LAND ZU LAND UNTERSCHIEDLICH SEIN KÖNNEN.

3-jährige Garantie gegen Korrosion – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle)

3-JÄHRIGE GARANTIE GEGEN KORROSION

Deckungsumfang

Mercury Marine garantiert, dass ein neuer Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M² Jet Drive, Tracker von Mercury Marine Outboard, MerCruiser Innenborder oder Z-Antrieb („Produkt“) während des nachstehend nachfolgend festgelegten Zeitraums nicht als direkte Folge von Korrosion funktionsuntauglich wird.

Deckungszeitraum

Diese beschränkte Garantie gegen Korrosion bietet eine Deckung von drei (3) Jahren ab Erstkaufdatum bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintritt). Die Reparatur und der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert die Laufzeit dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Nicht abgelaufene Garantiedeckung kann nach ordnungsgemäßer Neuregistrierung des Produktes auf einen Zweitkäufer (nicht kommerziell) übertragen werden. Garantiedeckung wird für gebrauchte und von einem Endkunden gepfändete Produkte, Produkte, die auf einer Auktion ersteigert wurden, oder solche, die von einem Schrottplatz oder einer Versicherungsgesellschaft aufgrund eines Versicherungsanspruchs erworben wurden, für nichtig erklärt.

Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um Garantiedeckung zu erhalten

Garantiedeckung wird nur für Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Verkaufshändler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und auch dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und belegt wurde. Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produkts durch den Vertragshändler wirksam. Die im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch angegebenen Korrosionsschutzvorrichtungen müssen am Boot verwendet werden und die im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch angegebenen routinemäßigen Wartungsarbeiten müssen regelmäßig durchgeführt werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf den Austausch der Opferanoden, die Verwendung der angegebenen Schmiermittel und das Ausbessern von Kratzern und Kerben), um die Garantiedeckung aufrechtzuerhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

Mercurys Verantwortungsbereich

Mercurys einzige und ausschließliche Verpflichtung unter dieser Garantie beschränkt sich – nach eigenem Ermessen – auf die Reparatur eines korrodierten Teils, auf den Austausch eines oder mehrerer solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte, überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises für das Mercury Produkt. Mercury behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, zuvor hergestellte Produkte zu modifizieren.

So erhalten Sie Service unter der Garantie

Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury zur Reparatur des Produktes autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin werden wir eine Inspektion und Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Service nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury schicken, es sei denn, er wird von Mercury dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen abgedeckt sind.

Von der Deckung ausgeschlossen

Von der Garantie sind ausgeschlossen: Korrosion der Elektrik; aus Schäden resultierende Korrosion; Korrosion, die rein kosmetische Schäden verursacht; Missbrauch oder unsachgemäße Wartung; Korrosion an Zubehör, Instrumenten, Lenksystemen, Korrosion an werksseitig installierten Jetantrieben; Schäden durch Bewuchs; Produkte, die mit einer Produktgarantie von weniger als einem Jahr verkauft wurden; Ersatzteile (vom Kunden gekaufte Teile) und kommerziell genutzte Produkte. Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird.

4-jährige Garantie gegen Korrosion: SeaCore Benzinmodelle mit Z-Antrieb – USA und Kanada (für weitere Länder siehe Tabelle)

4-JÄHRIGE GARANTIE GEGEN KORROSION: SEACORE Z-ANTRIEBSMODELLE MIT BENZINMOTOREN

Deckungsumfang

Mercury Marine gewährleistet, dass jeder neue MerCruiser SeaCore Motor, Spiegel und Z-Antrieb während des nachfolgend festgelegten Deckungszeitraumes nicht als direkte Folge von Korrosion betriebsunfähig wird.

Deckungszeitraum

Diese Garantie bietet Freizeitnutzern eine Deckung von vier (4) Jahren ab Erstkaufdatum des MerCruiser Sea Core Motors, Spiegels und Z-Antriebs bzw. ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Produktes (je nachdem, was zuerst eintrifft). Die Reparatur oder der Austausch von Teilen oder die Durchführung von Reparaturen unter dieser Garantie verlängert den Gültigkeitszeitraum dieser Garantie nicht über das ursprüngliche Ablaufdatum hinaus. Eine verbleibende Restgarantiezeit kann bei ordnungsgemäßer Neu-Registrierung des Produktes auf einen Zweitkäufer (für nicht-kommerzielle Nutzung) übertragen werden. Die Garantiedeckung wird für gebrauchte Produkte, die auf folgende Art und Weise erworben wurden, beendet:

- Sachpfändung von einem Endkunden
- Ersteigerung
- Kauf von einem Schrottplatz
- Kauf von einer Versicherungsgesellschaft, die das Produkt aufgrund eines Versicherungsanspruchs erworben hat

Bedingungen, die erfüllt werden müssen, um Garantiedeckung zu erhalten

Garantiedeckung wird nur den Endkunden gewährt, die das Produkt von einem Händler kaufen, der von Mercury Marine zum Vertrieb des Produktes in dem Land, in dem der Kauf stattfand, autorisiert ist, und auch dann nur, nachdem die von Mercury Marine festgelegte Inspektion vor Auslieferung durchgeführt und dokumentiert wurde. Die Garantiedeckung wird bei ordnungsgemäßer Registrierung des Produktes durch den Vertragshändler wirksam. Am Boot müssen Korrosionsschutzvorrichtungen (siehe Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch) angebracht sein und die im Betriebs-, Wartungs- und Garantiehandbuch angegebenen routinemäßigen Wartungsarbeiten müssen gemäß dem Wartungsplan durchgeführt werden (einschließlich, aber nicht beschränkt auf das Austauschen der Opferanoden, die Verwendung angegebener Schmiermittel und das Ausbessern von Kratzern und Kerben), um die Garantiedeckung zu erhalten. Mercury Marine behält sich das Recht vor, eine Garantiedeckung vom Nachweis ordnungsgemäßer Wartung abhängig zu machen.

Mercury Marines Verantwortungsbereich

Mercurys einzige und ausschließliche Verpflichtung unter dieser Garantie beschränkt sich – nach eigenem Ermessen – auf die Reparatur eines korrodierten Teils, den Austausch eines oder mehrerer solcher Teile durch neue oder von Mercury Marine zertifizierte überholte Teile oder die Rückerstattung des Kaufpreises für das Mercury Produkt. Mercury behält sich das Recht vor, von Zeit zu Zeit Verbesserungen oder Modifikationen an Produkten vorzunehmen, ohne dadurch die Verpflichtung einzugehen, vorher hergestellte Produkte zu modifizieren.

So erhalten Sie Service unter der Garantie

Zur Durchführung von Servicearbeiten unter der Garantie muss der Kunde Mercury Marine eine angemessene Gelegenheit zur Reparatur und angemessenen Zugang zum Produkt bieten. Garantieansprüche können geltend gemacht werden, indem das Produkt zwecks Inspektion zu einem von Mercury Marine zur Reparatur des Produktes autorisierten Vertragshändler gebracht wird. Wenn der Käufer das Produkt nicht zu einem solchen Händler bringen kann, muss Mercury Marine schriftlich benachrichtigt werden. Daraufhin wird Mercury Marine eine Inspektion und evtl. Reparaturen unter der Garantie vereinbaren. Der Käufer kommt in diesem Fall für alle anfallenden Transport- und/oder Anfahrtskosten auf. Wenn der durchgeführte Kundendienst nicht von dieser Garantie gedeckt ist, kommt der Käufer für alle anfallenden Arbeits- und Materialkosten sowie alle anderen für diesen Service anfallenden Kosten auf. Der Käufer darf das Produkt oder Teile des Produktes nicht direkt an Mercury Marine schicken, es sei denn, er wird von Mercury Marine dazu aufgefordert. Dem Händler muss ein Nachweis des registrierten Besitzes vorgelegt werden, wenn Reparaturen unter der Garantie angefordert werden, damit diese Reparaturen abgedeckt sind.

Von der Deckung ausgeschlossen

Von der Garantie sind ausgeschlossen:

- Korrosion der Elektrik
- Aus Schäden resultierende Korrosion
- Korrosion, die rein kosmetische Schäden verursacht
- Missbrauch oder unsachgemäße Wartung
- Korrosion an Zubehör, Instrumenten und Lenksystemen
- Korrosion an werksseitig installierten Jetantrieben
- Schäden durch Bewuchs
- Ersatzteile (vom Kunden gekaufte Teile)
- Produkte, die mit einer Produktgarantie von weniger als einem Jahr verkauft wurden
- Kommerziell genutzte Produkte. Unter kommerzieller Nutzung versteht sich eine arbeitsrelevante Nutzung des Produktes bzw. eine Nutzung, die Umsatz erzeugt, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Garantiezeit, auch wenn das Produkt nur gelegentlich für solche Zwecke benutzt wird.

Globale Garantietabellen

Garantie für Endverbraucher-Anwendungen

Motormodell	Region	Werksseitige Standardgarantie nach Zertifizierungsstatus des Bootsherstellers		Korrosionsschutzgarantie für Endverbraucher
		Nicht zertifiziert	Mit Installation Quality Zertifikation	
Axius SeaCore 496 MAG Axius SeaCore 496 MAG HO	Nord- und Südamerika (außer Brasilien)	3 Jahre	4 Jahre	3 Jahre
	Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
	Europa, Mittlerer Osten, Afrika	3 Jahre	4 Jahre	4 Jahre
	Australien und Neuseeland		3 Jahre	
	Japan	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
	Südpazifik	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
	Asien (alle anderen Länder)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
Axius 496 MAG Axius 496 MAG HO	Nord- und Südamerika (außer Brasilien)	1 Jahr	2 Jahre	2 Jahre
	Brasilien	2 Jahre		
	Europa, Mittlerer Osten, Afrika		3 Jahre	
	Australien und Neuseeland		2 Jahre	
	Japan	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
	Südpazifik	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
	Asien (alle anderen Länder)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr

Garantie für kommerzielle Anwendungen

Motormodell	Region	Werksseitige Standardgarantie nach Zertifizierungsstatus des Bootsherstellers		Korrosionsschutzgarantie für kommerzielle Anwendungen
		Nicht zertifiziert	Mit Installation Quality Zertifikation	
Axius SeaCore 496 MAG Axius SeaCore 496 MAG HO	Nord- und Südamerika (außer Brasilien)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
	Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
	Europa, Mittlerer Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
	Australien und Neuseeland			
	Japan			
	Südpazifik			
	Asien (alle anderen Länder)			
Axius 496 MAG Axius 496 MAG HO	Nord- und Südamerika (außer Brasilien)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
	Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
	Europa, Mittlerer Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
	Australien und Neuseeland			
	Japan			
	Südpazifik			
	Asien (alle anderen Länder)			

Garantie für Regierungsanwendungen

Motormodell	Region	Werkseitige Standardgarantie nach Zertifizierungsstatus des Bootsherstellers		Korrosionsschutzgarantie für Regierungsanwendungen
		Nicht zertifiziert	Mit Installation Quality Zertifizierung	
Axius SeaCore 496 MAG Axius SeaCore 496 MAG HO	Nord- und Südamerika (außer Brasilien)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
	Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
	Europa, Mittlerer Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
	Australien und Neuseeland			
	Japan			
	Südpazifik			
	Asien (alle anderen Länder)			
Axius 496 MAG Axius 496 MAG HO	Nord- und Südamerika (außer Brasilien)	1 Jahr	1 Jahr	1 Jahr
	Brasilien	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
	Europa, Mittlerer Osten, Afrika	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden	1 Jahr oder 500 Betriebsstunden
	Australien und Neuseeland			
	Japan			
	Südpazifik			
	Asien (alle anderen Länder)			

Installation Quality Zertifizierungsprogramm von Mercury



15502

Mercury MerCruiser Produkte, die von einem von Mercury Installation Quality zertifizierten Hersteller eingebaut wurden, weisen das Installation Quality Zertifikat auf und erhalten ggf. ein (1) zusätzliches Jahr Garantiedeckung.

Das Zertifizierungsprogramm Installation Quality wurde entwickelt, um die MerCruiser Bootsbauer zu würdigen, die höhere Produktionsstandards erzielt haben. Es ist branchenweit das erste und einzige umfassende Installations-Zertifizierungsprogramm für Bootsbauer.

Das Programm hat drei Ziele:

1. Die allgemeine Verbesserung der Produktqualität
2. Die Verbesserung der Erfahrung mit dem Boot für den Eigner
3. Die Verbesserung der allgemeinen Kundenzufriedenheit

Das Zertifizierungsprogramm dient dazu, alle Facetten der Produktion und Motorinstallation zu prüfen. Das Programm besteht aus Prüfungen für Design, Fertigung und Installation, die die Bootsbauer bestehen müssen. Zur Zertifizierung werden marktführende Methodologien angewandt, um folgende Eigenschaften zu gewährleisten:

- Effizienz und beste Verfahren beim Einbau des Motors.
- Erstklassige Montage und Spezifikationen der Bauteile.

- Effiziente Einbauverfahren.
- Prüfverfahren nach Industrienorm am Bandende.

Bootsbauer, die das Programm erfolgreich absolvieren und alle Zertifizierungsanforderungen erfüllen, verdienen den Status Installation Quality System Zertifizierter Hersteller und erhalten ein (1) zusätzliches Jahr der Mercury Werksgarantie auf alle Boote mit MerCruiser Motor, die ab dem Datum der Zertifizierung des Bootsbauers weltweit registriert werden.

Mercury hat einen Teil der Website für die Förderung des Installation Quality Zertifizierungsprogramms und die Kommunikation mit den Verbrauchern über die Vorzüge dieses Programms reserviert. Eine aktuelle Liste der Bootsmarken mit MerCruiser Motor und Installation Quality Zertifikat finden Sie unter www.mercurymarine.com/mercruiser_warranty.

Informationsplakette zur Emissionsbegrenzung

Während der Fertigung wurde von Mercury MerCruiser eine manipulationssichere Emissionsbegrenzungs- Informationsplakette an einer sichtbaren Stelle am Motor angebracht. Zusätzlich zu der vorgeschriebenen Emissionserklärung enthält die Plakette Angaben über die Motorseriennummer, die Produktfamilie, die STD (Emissionsstandard/-werte), das Fertigungsdatum (Monat, Jahr) und den Hubraum. Bitte beachten Sie, dass die Prüfplakette Passung, Funktion und Leistung des Motors nicht beeinflusst. Bootsbauer und Händler dürfen weder diese Plakette noch das Teil, auf dem sie angebracht ist, vor dem Verkauf entfernen. Falls Modifizierungen notwendig sind, fragen Sie zuerst Mercury MerCruiser nach der Verfügbarkeit von Ersatzaufklebern.

HINWEIS: Wenn das CE-Zeichen in der rechten unteren Ecke der Emissionsbegrenzungs-Informationsplakette am Motor klebt, gilt die Konformitätserklärung. Weitere Informationen sind auf der ersten Seite dieses Handbuchs zu finden.

		EMISSION CONTROL INFORMATION		
THIS ENGINE CONFORMS TO XXXX CALIFORNIA EMISSION REGULATIONS FOR SPARK IGNITION MARINE ENGINES REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				
SERIAL #	XXXXXXX	D.O.M.	MMM YYYY	 0575
FAMILY	XXXXXXXXXXXX	DISP	X.XL	
STD.	XX.X g/kW-hr			

31656

Emissionsbegrenzungsplakette—Erfüllt kalifornische Emissionsvorschriften

„SERIAL#“ - Motorseriennummer

„FAMILY“ - Motorfamilie

„STD.“—Emissionsnorm

„D.O.M.“ - Herstellungsdatum

„DISP“ - Hubraum

		EMISSION CONTROL INFORMATION		
NOT FOR SALE IN CALIFORNIA				
REFER TO OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS				
SERIAL #	XXXXXXX	D.O.M.	MMM YYYY	 0575
FAMILY	XXXXXXXXXXXX	DISP	X.XL	
STD.	XX.X g/kW-hr			

31657

Emissionsbegrenzungsplakette—Nicht für den Verkauf in Kalifornien

„SERIAL#“ - Motorseriennummer

„FAMILY“ - Motorfamilie

„STD.“—Emissionsnorm

„D.O.M.“ - Herstellungsdatum

„DISP“ - Hubraum

Verantwortung des Eigners

Der Bootsführer muss routinemäßige Motorwartungen durchführen lassen, um die Abgaswerte innerhalb der vorgeschriebenen Zulassungsnormen zu halten.

Der Bootsführer darf den Motor auf keine Weise modifizieren, durch die die Motorleistung geändert oder Abgaswerte die vom Werk vorgeschriebenen Werte übersteigen würden.

Kapitel 2 - Was Sie über Ihr Antriebssystem wissen sollten

Inhaltsverzeichnis

2

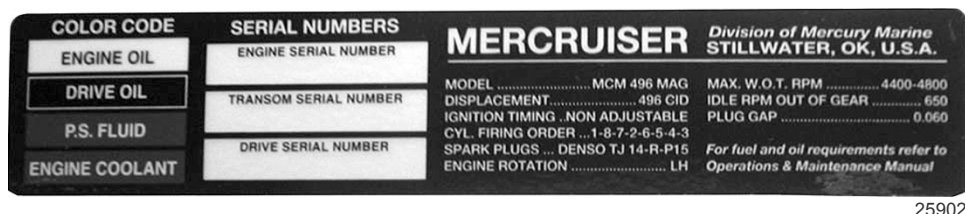
Identifizierung.....	12	Einstellung	17
Motor-Seriennummernschild.....	12	Joystick – grundlegende Bedienung.....	18
Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo		Power-Trim.....	18
Z-Antrieben.....	12	Trimmsteuerung über den elektronischen	
Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo		Fernschalthebel	18
Z-Antrieben.....	13	Betätigung des Joysticks und der	
Ausstattung und Bedienelemente.....	13	Trimmfunktion	19
Notstoppschalter.....	13	Trailer-Position und	
Notstoppschalter (E-Stopp).....	14	Trailerbegrenzungsfunktion	19
Instrumente.....	14	Trimmen ohne Schlüssel.....	20
VesselView (Sonderausstattung)	14	Überlastungsschutz der Elektrik.....	20
Digitalanzeigen SC1000 und SC100		Warnhupensignale.....	22
(Sonderausstattung)	15	Akustisches Warnsystem.....	22
Digitale Anzeigen von SmartCraft Partnern	15	Achtung	22
Analoganzeigen (sofern vorhanden)	15	Erheblich	22
Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo		OBDM	23
Z-Antrieben.....	16	Test des akustischen Warnsystems	23
Elektronischer Ruderstand.....	17	Engine Guardian Strategy (Motorschutzsystem).....	23
Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) mit		Funktionen von Axis Premier (Sonderausstattung).....	23
DTS Trackpad-Funktionen und -Bedienung.....	17	Axis Premier Precision Pilot Trackpad – Funktionen	
Betrieb	17		23

Identifizierung

Die Seriennummern geben dem Hersteller Aufschluss über eine Vielzahl technischer Details Ihres MerCruiser Antriebssystems. Wenn Sie sich mit Serviceangelegenheiten an MerCruiser wenden, müssen Sie stets die Modell- und Seriennummern angeben.

Motor-Seriennummernschild

Das Seriennummernschild ist oben am Motor angebracht.



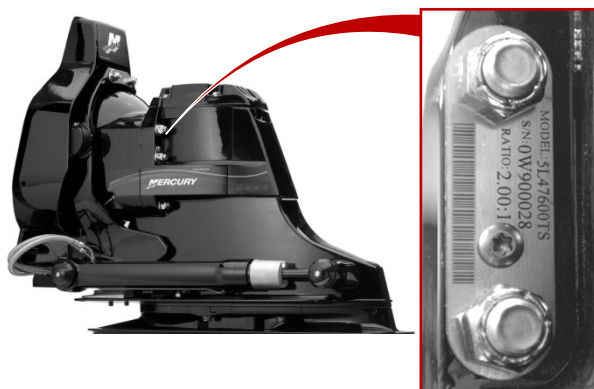
25902

Aufkleber mit Seriennummer und Wartungspunkt-Farbcodes

Die Motor-Seriennummer ist auch in den Motorblock eingestanz.

Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo Z-Antrieben

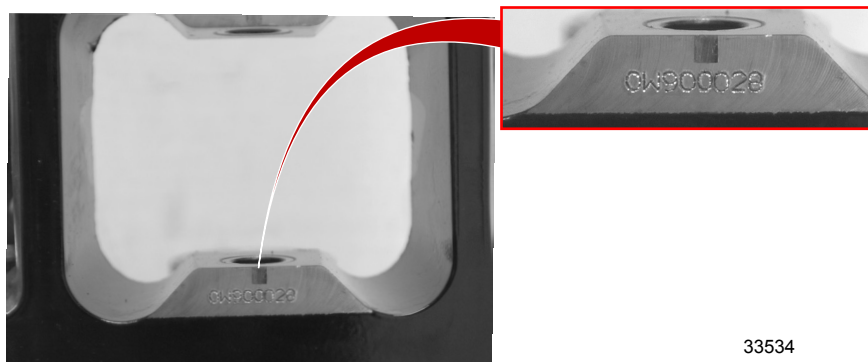
Seriennummer, Übersetzungsverhältnis, Modellnummer und Barcode des Bravo Z-Antriebs sind an der Grundplatte auf der Backbordseite des Z-Antriebs zu finden.



33533

Informationen über den Bravo Z-Antrieb auf der Grundplatte

Die Seriennummer ist außerdem an der Innenseite der hinteren Abdeckung auf dem Z-Antriebsgehäuse eingeprägt.



33534

Eingeprägte Seriennummer an Bravo Z-Antrieben

Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo Z-Antrieben

Die Seriennummer der Spiegelplatte von Bravo Z-Antrieben ist auf der Bügelschraubenplatte der Bravo Spiegelplatte aufgeprägt.

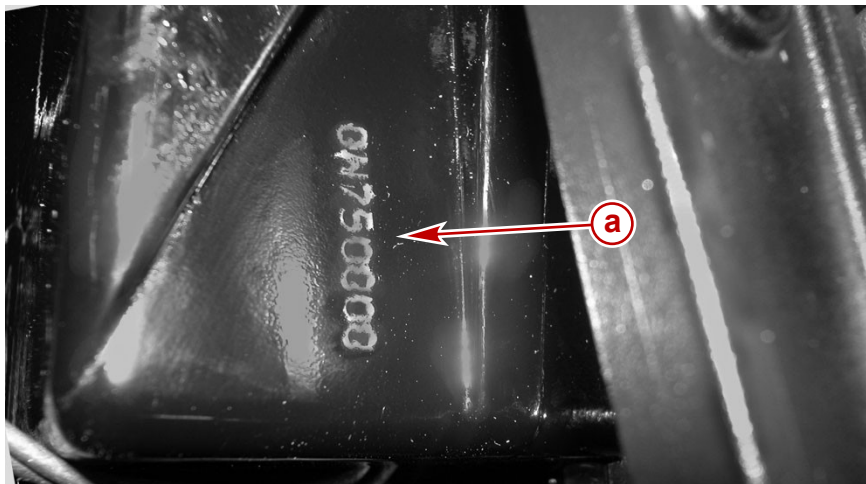


25904

Bügelschraubenplatte der Bravo Spiegelplatte

a - Seriennummer der Spiegelplatte

Die Seriennummer ist außerdem auf dem Kardangehäuse aufgeprägt. Sie dient als permanente Referenz für die MerCruiser Vertragshändler.



25905

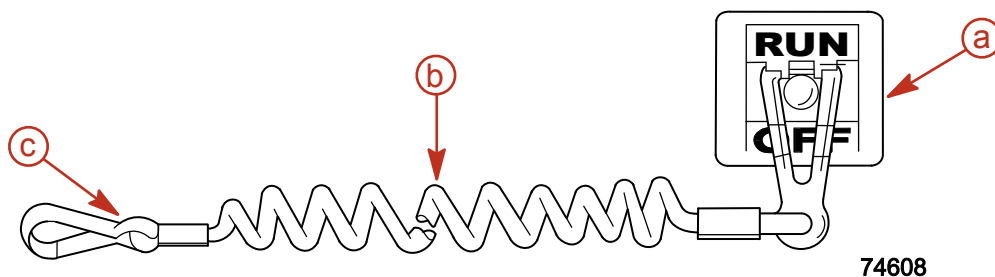
Kardangehäuse mit Aufprägung der Seriennummer

a - Seriennummer der Spiegelplatte

Ausstattung und Bedienelemente

Notstoppschalter

Der Notstoppschalter mit Reißleine stellt den Motor ab, wenn sich der Betriebsführer von seiner Position entfernt (wie z.B. bei einem Sturz).



a - Stoppschalter
b - Reißleine
c - Am Bootsführer befestigt

74608

Stürze (auch über Bord) geschehen am häufigsten in:

- Sportbooten mit niedrigem Freibord
- Bass-Booten
- Hochleistungsbooten

Stürze können auch durch folgende Fehlverhalten verursacht werden:

- Schlechtes Fahrverhalten
- Sitzen auf dem Sitzrücken oder Schandeck bei Gleitfahrt
- Stehen bei Gleitfahrt

- Gleitfahrt in flachen oder hindernisreichen Gewässern
- Loslassen eines einseitig ziehenden Lenkrads
- Alkohol- oder Drogenkonsum
- Bootsmanöver bei hoher Geschwindigkeit

Die Reißleine ist im ausgedehnten Zustand zwischen 122 und 152 cm (4 und 5 ft) lang und verfügt am einen Ende über ein Element, das auf den Schalter gesteckt wird, und am anderen Ende über einen Schnappverschluss, der am Bootsführer befestigt wird. Die Reißleine ist aufgerollt, damit sie im Ruhezustand so kurz wie möglich ist und sich nicht leicht in umliegenden Objekten verfängt. Die gestreckte Gesamtlänge verhindert das unbeabsichtigte Auslösen des Schalters, falls der Bootsführer sich etwas von seiner Position entfernt. Wird eine kürzere Reißleine erwünscht, kann sie um das Handgelenk oder Bein des Bootsführers gewickelt oder mit einem Knoten versehen werden.

Bei Aktivierung des Notstoppschalters wird der Motor sofort abgestellt. Das Boot wird allerdings je nach Geschwindigkeit und Wendungsgrad noch ein Stück weitergleiten. Es wird jedoch keinen vollen Kreis mehr ausführen. Während das Boot weitergleitet, kann es Personen, die sich in seinem Fahrweg befinden, genauso schwere Verletzungen zufügen als stünde es noch unter Motorantrieb.

Wir empfehlen dringendst, dass andere Bootsinsassen mit den korrekten Start- und Betriebsverfahren vertraut gemacht werden, damit sie das Boot in einem Notfall betreiben können (falls der Bootsführer beispielsweise unbeabsichtigt aus dem Boot geschleudert wird).

⚠ VORSICHT

Wenn der Bootsführer aus dem Boot fällt, muss der Motor sofort abgestellt werden, um das Risiko einer schweren oder tödlichen Verletzung durch das Boot zu reduzieren. Der Bootsführer muss stets über die Reißleine mit dem Notstoppschalter verbunden sein.

Der Schalter kann während der normalen Fahrt auch unbeabsichtigt ausgelöst werden. Dadurch können sich die folgenden gefährlichen Situationen ergeben:

- Insassen können aufgrund des unerwarteten Verlusts des Vorwärtsdralls nach vorne geschleudert werden. Dieses Risiko ist besonders hoch für Personen, die sich vorne im Boot befinden und die über den Bug aus dem Boot geschleudert und von Antriebs- oder Steuerungskomponenten getroffen werden.
- Verlust des Antriebs und der Steuerbarkeit bei schwerem Seegang, starker Strömung oder starkem Wind.
- Verlust der Kontrolle beim Andocken.

⚠ VORSICHT

Schwere oder tödliche Verletzungen durch die bei einem versehentlichen oder unerwarteten Auslösen des Notstoppschalters entstehende Verzögerungskraft vermeiden. Der Bootsführer sollte seine Bedienposition auf keinen Fall verlassen, ohne zuvor die Reißleine zu lösen.

Notstoppschalter (E-Stopp)

Durch Betätigung des Notstoppschalters (E-Stopp) werden die Motoren in einer Notfallsituation, z. B. wenn eine Person über Bord gefallen ist oder wenn sich der Propeller verfangen hat, abgestellt. Bei Betätigung des Notstoppschalters wird die Spannungsversorgung zum Hauptstromrelais unterbrochen, einschließlich Anzeigen, Steuerung und Zubehör.

Bei Aktivierung des Notstoppschalters werden die Motoren sofort abgestellt. Das Boot wird allerdings je nach Geschwindigkeit und Wendungsgrad noch ein Stück weitergleiten. Es führt jedoch keinen vollen Kreis mehr aus. Während das Boot weitergleitet, kann es Personen, die sich in seinem Fahrweg befinden, genauso schwere Verletzungen zufügen als stünde es noch unter Motorantrieb.

Wir empfehlen, andere Bootsinsassen mit den korrekten Start- und Betriebsverfahren vertraut zu machen, falls sie das Boot in einem Notfall betreiben müssen.

Der Schalter kann während der normalen Fahrt auch versehentlich oder unbeabsichtigt ausgelöst werden, was eine oder alle der folgenden möglicherweise gefährlichen Situationen hervorrufen kann:

- Insassen können aufgrund des unerwarteten Verlusts des Vorwärtsdralls nach vorne geschleudert werden. Dies ist besonders gefährlich für Personen, die sich vorne im Boot befinden und die über den Bug aus dem Boot geschleudert und von Antriebs- oder Steuerungskomponenten getroffen werden können.
- Verlust des Antriebs und der Steuerbarkeit bei schwerem Seegang, starker Strömung oder starkem Wind.
- Fahrer verliert beim Andocken die Kontrolle über das Boot.

Instrumente

VesselView (Sonderausstattung)

Das SmartCraft VesselView ist die empfohlene Informationsquelle für alle Antriebs-, Motor- und Bootsdaten, Fehlercodes, grundlegende Navigationsdaten und Systeminformationen.

Weitere Informationen finden Sie in der VesselView Betriebsanleitung.

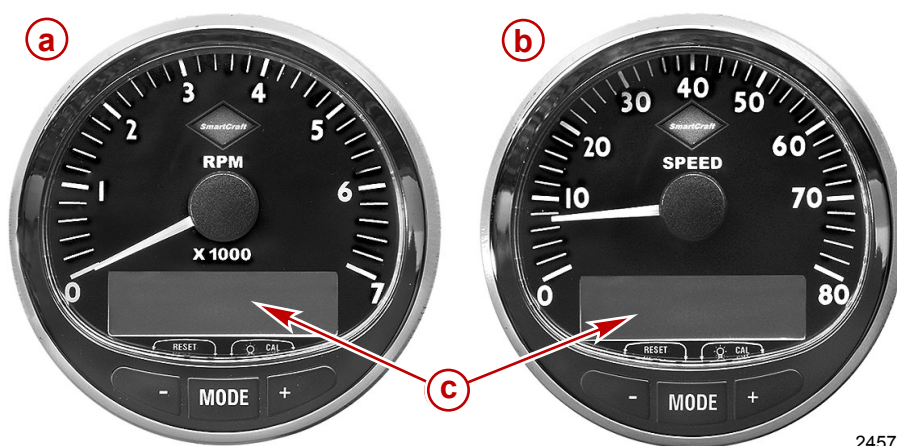


27198

VesselView

Digitalanzeigen SC1000 und SC100 (Sonderausstattung)

Die digitalen SmartCraft Anzeigen SC1000 und SC100 ergänzen das VesselView System. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung für die digitalen Anzeigen SC1000 und SC100.



24575

Typische SmartCraft-Anzeigen

- a - Drehzahlmesser
- b - Tachometer
- c - System View LCD-Anzeige

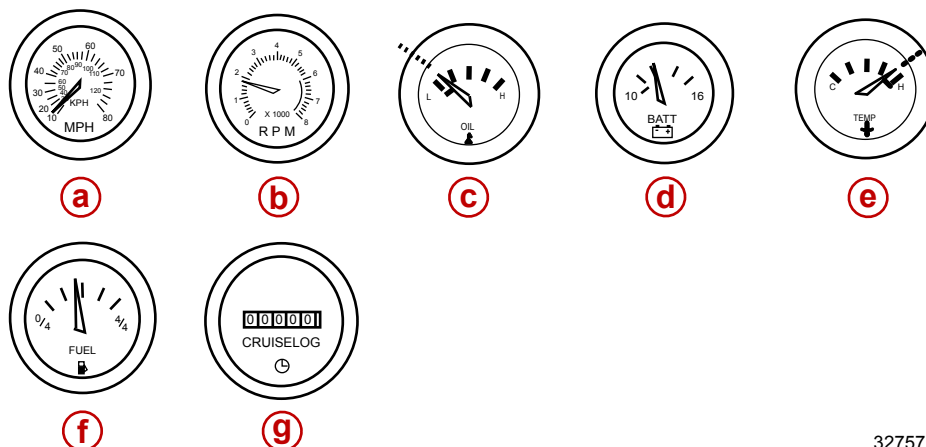
Digitale Anzeigen von SmartCraft Partnern

Anzeigen anderer Hersteller und andere Produkte, die mit SmartCraft kompatibel sind, finden Sie auf www.smartcraftnetworked.com. Weitere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Herstellers.

Analoganzeigen (sofern vorhanden)

Instrumentenpakete sind unterschiedlich und enthalten ggf. weitere Anzeigen. Besitzer und Bootsführer sollten mit allen Instrumenten und deren Funktionen im Boot vertraut sein. Lassen Sie sich die Anzeigen und normalen Werte auf Ihrem Boot von Ihrem Bootshändler erklären.

Die folgenden Anzeigen können im Lieferumfang des Antriebssystems enthalten sein.

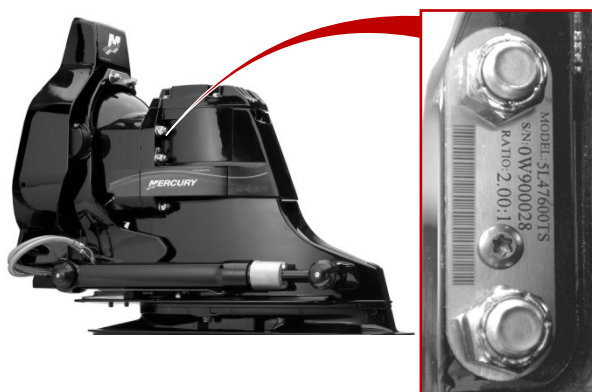


32757

Teil	Anzeige	Funktion
a	Tachometer	Zeigt die Bootsgeschwindigkeit an.
b	Drehzahlmesser	Zeigt die Motordrehzahl an.
c	Öldruckanzeige	Zeigt den Motoröldruck an.
d	Voltmeter	Zeigt die Batteriespannung an.
e	Wassertemperaturanzeige	Zeigt die Betriebstemperatur des Motors an.
f	Kraftstoffanzeige	Zeigt die Kraftstoffmenge im Tank an.
g	Betriebsstundenzähler	Zeichnet die Motorbetriebsstunden auf.

Seriennummer und Kennzeichnung von Bravo Z-Antrieben

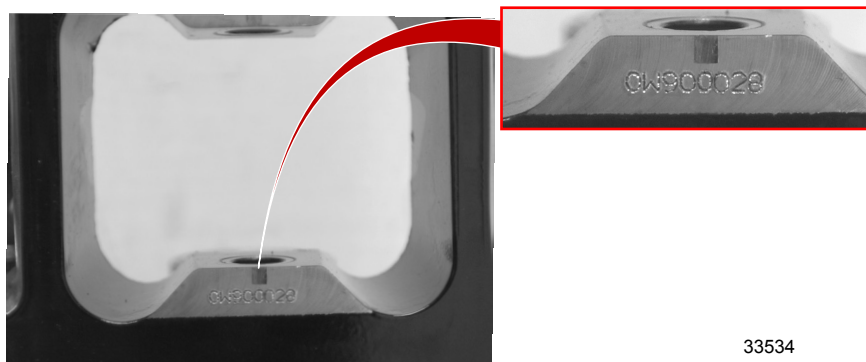
Seriennummer, Übersetzungsverhältnis, Modellnummer und Barcode des Bravo Z-Antriebs sind an der Grundplatte auf der Backbordseite des Z-Antriebs zu finden.



33533

Informationen über den Bravo Z-Antrieb auf der Grundplatte

Die Seriennummer ist außerdem an der Innenseite der hinteren Abdeckung auf dem Z-Antriebsgehäuse eingepreßt.



33534

Eingepreßte Seriennummer an Bravo Z-Antrieben

Elektronischer Ruderstand

Die elektronische Lenkung arbeitet mit elektronischen Signalen. Ein computergesteuerter elektrischer Motor simuliert das Widerstands-Feedback von hydraulischen Lenkungen.

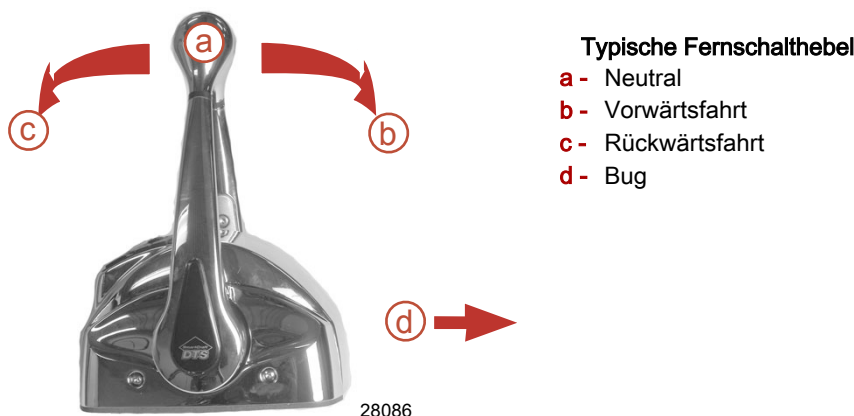
Wir empfehlen Ihnen, vorsichtig zu fahren, bis Sie das Fahrverhalten des Axius Systems und das Ansprechen des Boots auf offenem Wasser ohne Hindernisse und Bootsverkehr erprobt haben. Der werksseitig eingestellte Lenkungsbereich umfasst zwei Umdrehungen von einem Anschlag zum anderen und bietet so ein schnelles Ansprechen auf die Lenkung. Lenkmanöver bei höheren Geschwindigkeiten können abrupter ausfallen als erwartet. Der Vertriebshändler kann auf Wunsch die Anzahl der Steuerradumdrehungen einstellen.

Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) mit DTS Trackpad-Funktionen und -Bedienung

Betrieb

Der Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC) betätigt die Schaltung und Gasregelung. Die Fernschalthebel von der Neutralstellung nach vorn in die erste Raststellung schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter vorschieben, um die Drehzahl zu erhöhen. Den Schalthebel von vorwärts zurück in die Neutralstellung ziehen, um die Drehzahl zu reduzieren und das Boot allmählich anzuhalten. Den Schalthebel von der Neutralstellung nach hinten in die erste Raststellung ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Den Hebel weiter zurückziehen, um die Drehzahl zu erhöhen.

HINWEIS: Bei Verwendung des Joysticks kuppelt der Computer den Z-Antrieb ein und aus, obwohl die Fernschalthebel in Neutralstellung bleiben.



Einstellung

Der zum Bewegen der Fernschalthebel und zum Verstellen der Hebel über die Raststellungen hinaus erforderliche Kraftaufwand ist einstellbar, um eine unbeabsichtigte Bewegung des Hebels bei der Fahrt in rauen Gewässern zu vermeiden.

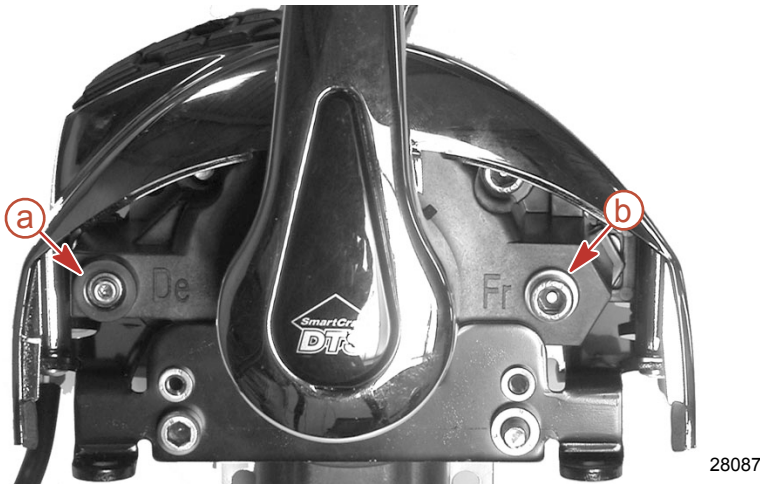
Widerstand des ERC-Hebels einstellen:

1. Die backbordseitige Abdeckung lösen, um den backbordseitigen Hebel einzustellen und die steuerbordseitige Abdeckung lösen, um den steuerbordseitigen Hebel einzustellen.
2. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand am Hebel zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Widerstand zu verringern.
3. Auf die gewünschte Spannung einstellen.

Widerstand der ERC-Hebelraststellung einstellen:

1. Die backbordseitige Abdeckung lösen, um den backbordseitigen Hebel einzustellen und die steuerbordseitige Abdeckung lösen, um den steuerbordseitigen Hebel einzustellen.
2. Die Schraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Widerstand am Hebel zu erhöhen, und gegen den Uhrzeigersinn, um den Widerstand zu verringern.

3. Auf die gewünschte Spannung einstellen.



Steuerbordseite mit abgenommener Seitenabdeckung.

- a - Spannschraube des Fernschalthebels, mit „De“ gekennzeichnet
- b - Raststellungs-Spannschraube des Fernschalthebels, mit „Fr“ gekennzeichnet

Joystick – grundlegende Bedienung

Der Joystick ermöglicht eine präzise, intuitive Steuerung Ihres Boots bei niedriger Drehzahl und beim Anlegen. Die Motordrehzahl ist in dieser Betriebsart begrenzt, um übermäßige Propellerströmung und schlechte Bootsdynamik während der Manöver zu vermeiden.

Obwohl die Bedienung mit dem Joystick einfach und intuitiv ist, sollten Sie ihn erst dann benutzen, wenn Sie sich mit dessen Funktion in offenen Gewässern vertraut gemacht haben. Danach sollten Sie gelegentlich üben, ohne den Joystick zu fahren, falls dieser einmal ausfallen sollte.

Power-Trim

Mit dem Power-Trim-System kann der Bootsführer den Winkel des Z-Antriebs unterwegs einstellen, um einen idealen Bootsbetrieb für unterschiedliche Belastungs- und Wasserbedingungen zu gewährleisten. Mit der Trailer-Funktion kann der Bootsführer den Z-Antrieb anheben und absenken, was für den Anhängertransport, zum Anlanden und Aussetzen, für Fahrten bei niedrigen Drehzahlen (unter 1200 U/min) und bei Betrieb in seichten Gewässern von Nutzen ist.

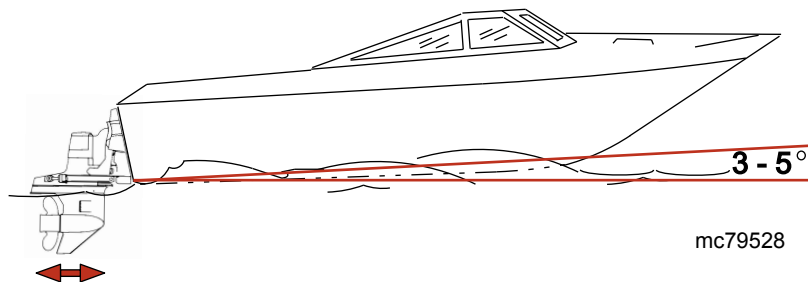
Trimmsteuerung über den elektronischen Fernschalthebel

⚠ VORSICHT

Ein übermäßiges Trimmen kann bei hohen Geschwindigkeiten zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Beim Trimmen des Z-Antriebs vorsichtig vorgehen und auf keinen Fall über die Kardanring-Stützflansche hinaus trimmen, während das Boot fährt oder mit Drehzahlen von mehr als 1200 U/min betrieben wird.

Einige Fernschaltungen sind mit einem Knopf ausgestattet, mit dem beide Z-Antriebe gleichzeitig getrimmt werden können, andere mit separaten Knöpfen für jeden Z-Antrieb.

Für optimale Leistung den Z-Antrieb so einstellen, dass der Bootsboden in einem Winkel von 3 bis 5 Grad zum Wasser liegt.

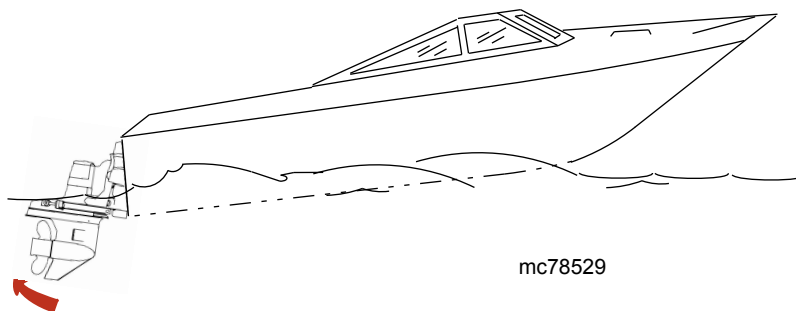


mc79528

Trimmen des Z-Antriebs nach oben (außen) kann die folgenden Auswirkungen haben:

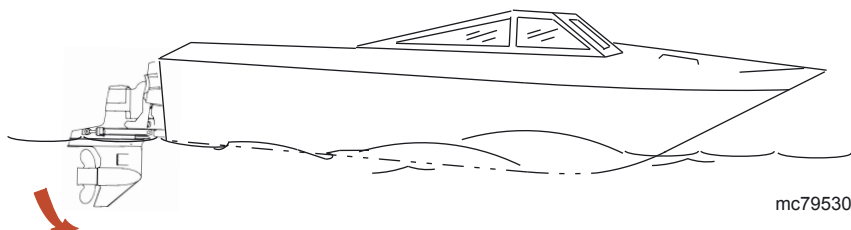
- Im Allgemeinen eine Erhöhung der Höchstgeschwindigkeit
- Erhöhung des Abstands zu Unterwasserhindernissen oder zum Grund in seichten Gewässern
- Verzögerte Beschleunigung und langsames Erreichen der Gleitfahrt.
- Übermäßiges Trimmen nach oben kann Aufsteigen (rhythmisches Springen) oder Propellerventilation verursachen.

- Der Motor kann überhitzen, wenn der Antrieb so weit nach oben (außen) getrimmt wird, dass die Wassereinlassöffnungen über der Wasserlinie liegen.



Trimmen des Z-Antriebs nach unten (innen) kann die folgenden Auswirkungen haben:

- Stärkere Beschleunigung und schnelleres Erreichen der Gleitfahrt.
- Allgemeine Verbesserung der Fahrt bei rauer See
- In den meisten Fällen eine Senkung der Bootsgeschwindigkeit
- Übermäßiges Trimmen nach innen kann Bugsteuern (unerwartete Wendung) verursachen, da der Bug des Boots abgesenkt wird, so dass er während der Gleitfahrt durch das Wasser „pflügt“.



Betätigung des Joysticks und der Trimmfunktion



Typischer Joystick

Unter Verwendung des Axis Joysticks wird die beste Kontrolle über das Boot erzielt, wenn die Z-Antriebe ganz nach unten (innen) getrimmt sind. Bei vollständigem Abwärtstrimmen (nach innen) wird die Effizienz des Propellers optimiert, und das Boot kann den Joystick-Eingaben genau folgen. Der Joystick funktioniert, während die Z-Antriebe nach oben (außen) getrimmt sind. Jedoch kann aufgrund der Ineffizienz der Propeller an oder in der Nähe der Wasseroberfläche die Kontrolle über das Boot begrenzt oder unterschiedlich sein.

Trailer-Position und Trailerbegrenzungsfunktion

An Modellen mit digitaler Gasregelung und Schaltung funktioniert der Trimmhalter (Sonderausstattung) auch wie ein Trailershalter, der den Z-Antrieb nur begrenzt nach außen (oben) trimmt in eine Stellung, die nur für den Anhängertransport geeignet ist. Je nach Motordrehzahl begrenzt das System die Aufwärtstrimmung und die Verfügbarkeit der Trailer-Position. Die Trailerbegrenzungsfunktion dient dazu, eine Beschädigung der Schwimmplattform zu vermeiden. Je nach Art der Steuerung oder der Instrumententafel weist die Trailerfunktion eine integrierte Taste zur gleichzeitigen Betätigung beider Z-Antriebe oder separate Tasten für jeden Z-Antrieb auf.

Trimmen ohne Schlüssel

⚠ ACHTUNG

Im Modus „Trimmen ohne Schlüssel“ kann das Trimmsystem betätigt werden, nachdem die Zündung ausgeschaltet wurde. Um Verletzungen oder Produktschäden zu vermeiden, erst dann Reparaturen oder Wartungsarbeiten an Motor oder Z-Antrieb durchführen, wenn der Motor im Rückwärtsgang mit Volllast betrieben wurde, um den Trimmen-ohne-Schlüssel-Modus auszuschalten.

Beim Trimmen ohne Schlüssel kann der Motor getrimmt werden, nachdem die Zündung ausgeschaltet wurde. Das Befehlsmodul und das Antriebssteuergerät bleiben bis zu 15 Minuten nach Ausschalten der Zündung eingeschaltet und führen Trimbefehle aus. Das Befehlsmodul verarbeitet während dieser Zeit nur Trimbefehle. Nach Ablauf dieser 15 Minuten sendet das Befehlsmodul einen Befehl durch die CAN-Leitungen, um das Antriebssteuergerät auszuschalten. Bei mehreren Motoren wird die Zeitdauer separat für jeden Motor gesteuert.

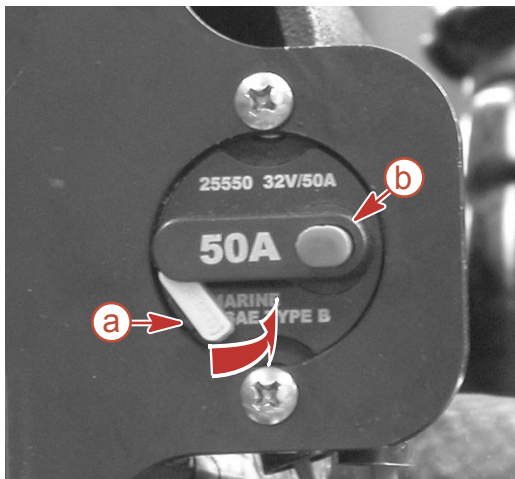
Die Trimmzeitdauer kann jederzeit durch Ziehen des Fernschaltgriffs in die Volllast-Rückwärtsstellung bei ausgeschalteter Zündung beendet werden. Zum Beenden der 15-minütigen Aktivdauer des mittleren Motors bei Shadow Mode Anwendungen sicherstellen, dass alle Zündschlüssel auf OFF (AUS) und beide Fernschalthebel in der Volllast-Rückwärtsstellung stehen.

Überlastungsschutz der Elektrik

Bei einer elektrischen Überlastung brennt eine Sicherung durch oder Sicherungsautomat wird geöffnet. Die Ursache muss gefunden und behoben werden, bevor die Sicherung ausgetauscht bzw. der Sicherungsautomat rückgesetzt wird.

HINWEIS: Wenn der Motor in einem Notfall betrieben werden muss und die Ursache für den überhöhten Stromverbrauch (die Überlastung) nicht gefunden und behoben werden kann, alle an den Motor angeschlossenen Zubehörteile ausschalten bzw. abklemmen. Den Sicherungsautomaten rücksetzen. Wenn der Sicherungsautomat geöffnet bleibt, wurde die elektrische Überlastung nicht behoben. Weitere Prüfungen der Elektrik sind erforderlich. Den Vertragshändler aufsuchen.

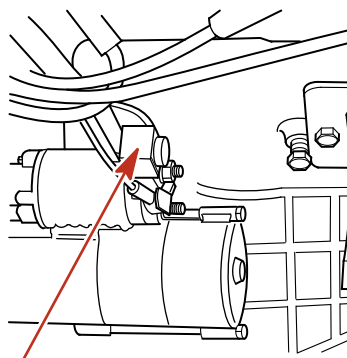
1. Ein Sicherungsautomat schützt den Motorkabelbaum und das Stromkabel der Instrumente. Den Sicherungsautomat durch Eindrücken des roten Knopfs testen. Zum Rücksetzen des Sicherungsautomaten den gelben Hebel zurück in das Gehäuse drücken.



22529

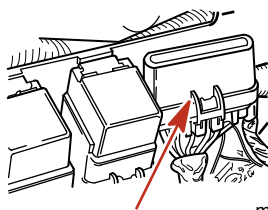
- a - Gelber Hebel – ausgelöst
- b - Roter Testknopf

2. Am großen Pol des Startmagnetschalters befindet sich eine 90-A-Sicherung. Diese Sicherung schützt den Motorkabelbaum im Falle einer elektrischen Überlastung oder bei vertauschten Batteriekabeln.



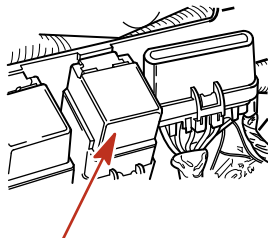
mc74907-1

3. An der Backbordseite des Motors befinden sich vier Sicherungen. Diese Sicherungen schützen verschiedene Schaltkreise der elektronischen Kraftstoffeinspritzung.



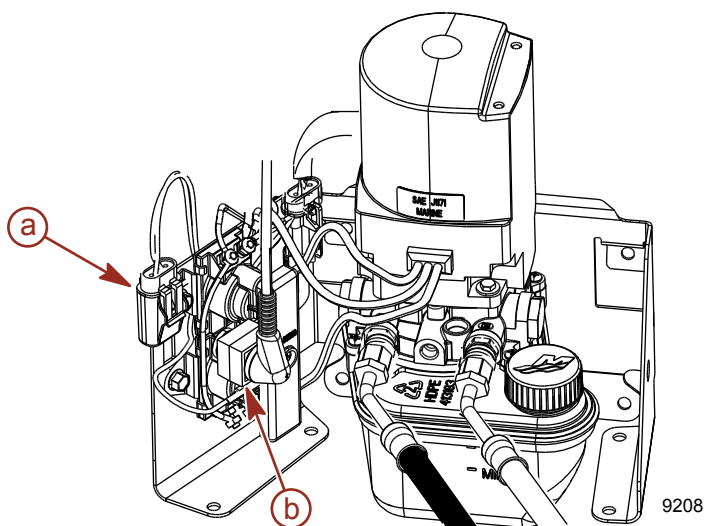
mc77602-1

HINWEIS: Die Hauptstrom- und Kraftstoffpumpenrelais befinden sich neben den Sicherungen. Sie regeln die dem Motor zugeführte Spannung, wenn der Zündschlüssel auf ON (EIN) steht.



mc77602-2

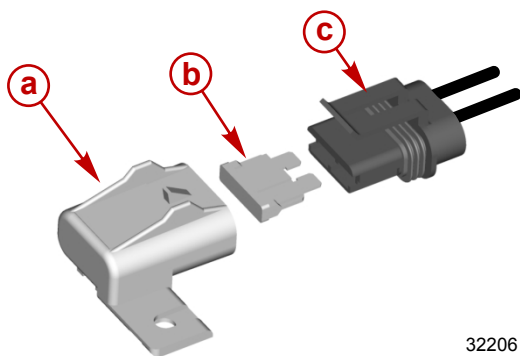
4. Das Power-Trim-System ist durch eine 110-A-Sicherung und eine 20-A-Stecksicherung an der Power-Trim-Pumpe vor Überlastung geschützt. Die Trimpumpe ist ggf. auch mit einem Stromkreisschutz im Pluskabel des Power-Trim-Systems in der Nähe des Batterieschalters oder des Batterieanschlusses ausgestattet.



a - 20-A-Stecksicherung
b - 110-A-Sicherung

9208

5. Das Steuergerät jedes Motors ist mit einem separaten Stromkabelbaum ausgestattet, um den Spannungsabfall zu minimieren. Der Stromkabelbaum wird an die Startbatterie des Motors angeschlossen und durch eine 10-A-Stecksicherung in einem Sicherungshalter in der Nähe der Batterie geschützt.

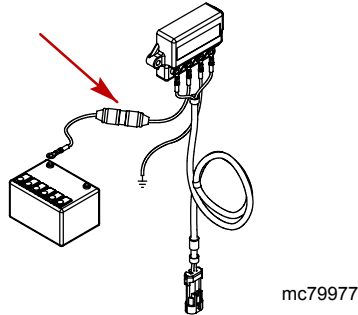


Typisch

a - Deckel
b - 10-A-Stecksicherung
c - Sicherungshalter

32206

6. Das Quicksilver MerCathode System ist mit einer 20-A-Sicherung in dem Kabel versehen, das an die Plusklemme (+) der Steuerung angeschlossen ist. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, läuft das System nicht und bietet keinen Korrosionsschutz.



Warnhupensignale

Die meisten Fehler aktivieren den Warnhupenschaltkreis. Inwieweit die Warnhupe aktiviert wird, ist vom Schweregrad der Störung abhängig. Die Warnhupe hat vier Zustände:

- Vorsicht – Hupensignal ist je nach Modellreihe und Kalibrierung unterschiedlich. Minimaler Motorschutz.
- Warnung – Hupensignal ist je nach Modellreihe und Kalibrierung unterschiedlich.
- Schwer – Warnhupe ertönt dauerhaft.
- Kritisch – Warnhupe ertönt dauerhaft und Motorschutz erzwingt Leerlauf.

Zusätzlich und in Abhängigkeit des jeweiligen Anzeigenpakets werden Warnsymbole und Fehlermeldungen auf den im Instrumentenbrett montierten Anzeigen angezeigt.

Akustisches Warnsystem

WICHTIG: Das akustische Warnsystem weist den Bediener auf ein Problem hin. Es dient nicht dazu, den Motor vor Schäden zu schützen.

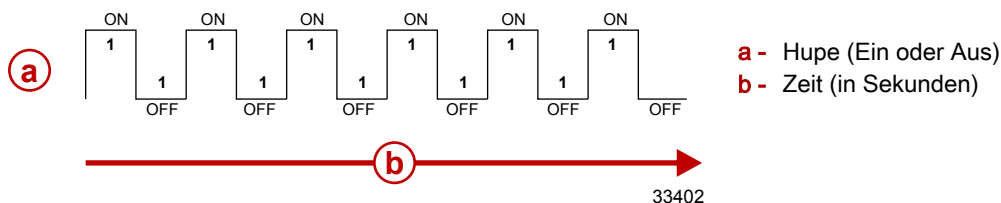
Ihr Mercury MerCruiser Antriebssystem ist ggf. mit einem akustischen Warnsystem ausgestattet. Die meisten Fehler aktivieren den Warnhupenschaltkreis. Inwieweit die Warnhupe aktiviert wird, ist vom Schweregrad der Störung abhängig.

Die Warnhupe hat drei Zustände:

- Achtung
- Erheblich
- Onboard Diagnostic Marine (OBDM)-Fehler

Achtung

Wenn ein „Achtung“-Zustand erfasst wurde, gibt das Warnsystem sechs einsekündige Warntöne ab.



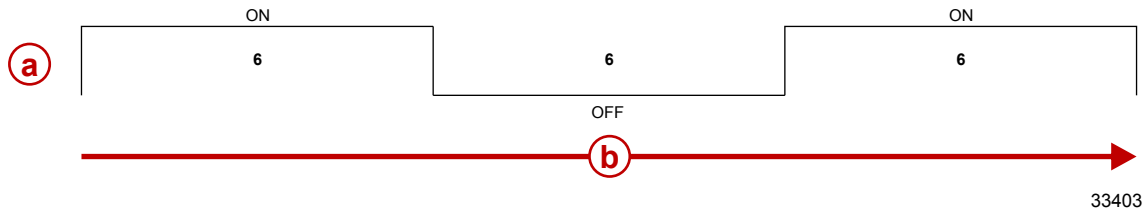
Nachstehend sind einige Beispiele für „Achtung“-Fehler aufgeführt:

- Getriebeflüssigkeit ist zu heiß
- Antriebsölstand ist niedrig
- Sensor ausgefallen

Erheblich

WICHTIG: Wenn ein „Erheblich“-Fehler gesetzt wurde, Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

Bei einem solchen Fehler gibt das Warnsystem einen sechsekündigen Warnton in Intervallen mit sechs Sekunden Pause ab.



a - Hupe (Ein oder Aus)

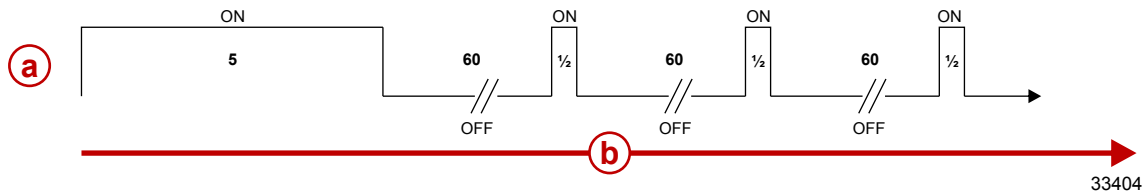
b - Zeit (in Sekunden)

Nachstehend sind einige Beispiele für „Erheblich“-Fehler aufgeführt:

- Motoröldruck ist zu niedrig
- Motortemperatur ist zu hoch
- Seewasserdruck ist zu niedrig
- Getriebedruck ist niedrig (bestimmte Modelle)

OBDM

Wenn ein OBDM Fehler gesetzt wurde, gibt das Warnsystem alle sechzig Sekunden einen fünfsekündigen Hupton und dann einen kurzen, halbsekündigen Warnton für bestimmte Fehler im Abgas- oder Kraftstoffsystem ab. Kontakt mit einem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.



a - Hupe (Ein oder Aus)

b - Zeit (in Sekunden)

Test des akustischen Warnsystems

1. Den Zündschlüssel auf ON (EIN) drehen, ohne den Motor zu drehen.
2. Auf das akustische Warnsignal achten. Der Warnton ertönt, wenn das System ordnungsgemäß funktioniert.

Engine Guardian Strategy (Motorschutzsystem)

WICHTIG: Die Motordrehzahl kann auf Leerlauf reduziert werden und der Motor reagiert u. U. nicht auf das Gas.

Das Motorschutzsystem hilft gegen potenzielle Motorschäden, indem es die Motorleistung reduziert, wenn das Steuergerät ein mögliches Problem feststellt. Das Motorschutzsystem überwacht:

- Öldruck
- Kühlmitteltemperatur
- Seewasserdruck
- Motorüberdrehung
- Abgassammlertemperatur (nur bei 8,1 Liter Motoren [496 cid])

Das Motorschutzsystem drosselt die Motorhöchstleistung ebenfalls um 10 Prozent, wenn ein beliebiger Sensor am Antriebssystem ausfällt.

Wenn zum Beispiel der Wassereinlass teilweise verstopft ist, reduziert das Motorschutzsystem die verfügbare Motorleistung, um Motorschäden durch mangelnde Wasserzufuhr zu vermeiden. Wenn sich die Verstopfung löst und das Wasser wieder ungehindert durchfließen kann, wird das normale Motorleistungsniveau wiederhergestellt.

Um eine mögliche Wiederholung des Problems auszuschließen, sollten Sie sich an einen Vertragshändler wenden. Mit den vom Steuergerät gespeicherten Fehlerinformationen kann der Mechaniker das Problem schneller diagnostizieren.

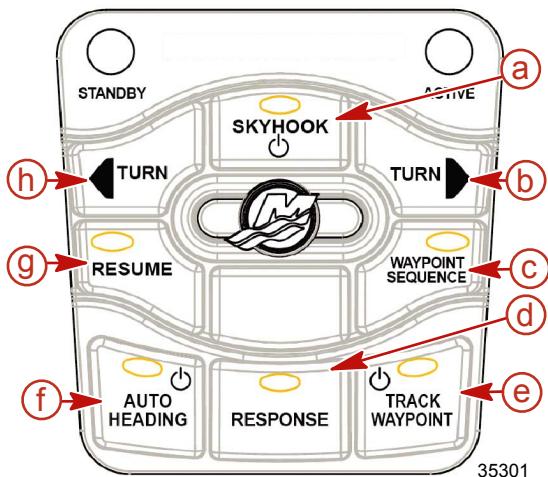
Funktionen von Axius Premier (Sonderausstattung)

Axius Premier Precision Pilot Trackpad – Funktionen

Beim Axius Premier System handelt es sich um ein voll integriertes System, das einen GPS-Sensor, einen vom Kunden zu stellenden NMEA-0183-kompatiblen Kartenplotter, ein Trägheits-Messsystem (IMU), den elektronischen Ruderstand, VesselView, Joystick und das mit dem System gelieferte Axius Premier Trackpad nutzt. Es ist kein Autopilot von einer Fremdfirma erforderlich.

- Einen NMEA-0183-Datenstrom auf CAN-Basis vom GPS-Gerät
- Einen von Mercury genehmigten Kartenplotter
- Ein Trägheits-Messsystem (IMU)
- Den elektronischen Ruderstand
- VesselView

- **SkyHook** — sorgt dafür, dass das Boot ohne Leinen oder Anker die Position hält
- **Ansprechen** — kompensiert die Auswirkung von Wind, Wellen und Strömungen auf die Fahrtrichtung des Boots.
- **Auto Kurs** — hält das Boot auf einem voreingestellten Kurs
- **Wegpunkt-Tracking** — hält das Boot auf einem vorher festgelegten Pfad mit einem Wegpunkt
- **Wegpunkt-Folge** — hält das Boot auf einem vorher festgelegten Pfad mit mehreren Wegpunkten



- a** - SkyHook
- b** - Nach Steuerbord drehen
- c** - Wegpunkt-Folge
- d** - Ansprechen
- e** - Wegpunkt-Tracking
- f** - Auto Kurs
- g** - Fortsetzen
- h** - Nach Backbord drehen

Die Schaltflächen auf dem Precision Pilot Trackpad haben folgende Funktionen:

Funktion	Beschreibung
SkyHook	Ein- und Ausschalten von SkyHook. Dieser Modus ist nur verfügbar, wenn der Joystick in der Mitte steht, beide Motoren laufen, GPS- und Kurssensoren verfügbar sind und die Hebel auf Neutral stehen.
Drehen < und >	Bei jedem Tastendruck ändert sich der Kurs im Modus Auto Kurs um 10 Grad. (Bei einem Antippen des Joysticks nach Back- oder Steuerbord wird der Kurs um jeweils ein Grad geändert.)
Wegpunkt-Folge	Schaltet Wegpunkt-Folge ein und hält das Boot auf einem Kurs mit mehreren Wegpunkten, die auf dem Kartenplotter gezeichnet wurden. Wegpunkt-Folge ist verfügbar, wenn die entsprechende Taste gedrückt wird, ein NMEA-0183-Strom vom Kartenplotter erhältlich ist und die GPS- und Kurssensorsignale verfügbar sind. Im Modus „WEGPUNKT FOLGE“ führt ein Antippen des Joysticks nach < oder > dazu, dass der Precision Pilot auf Kurssteuerung wechselt und den Kurs um 1° ändert.
Ansprechen	Erhöht oder reduziert die Kontrolle, die der Precision Pilot im Falle von Störungen auf externe Kursänderungen ausübt in drei Stufen. Die Auswahl wird im Format „(123-321)“ angezeigt. Die Ansprechniveaus können kalibriert werden.
Wegpunkt-Tracking	Schaltet den Wegpunkt-Tracking-Modus des Precision Pilot (GPS) ein. Tracking kann durch Drücken der entsprechenden Taste oder durch Drücken der Taste Auto und dann Track eingeschaltet werden. Routen-Tracking ist verfügbar, wenn die Taste „Track“ gedrückt wird, ein NMEA-0183 Strom vom Kartenplotter erhältlich ist und die GPS- und Kurssensorsignale verfügbar sind. Im „Track“-Modus führt ein Antippen des Joysticks nach < oder > dazu, dass der Precision Pilot auf Kurssteuerung wechselt und den Kurs um 1° ändert.
Auto Kurs	Schaltet den Auto-Kursmodus ein. Die Kurskontrolle ist erhältlich, wenn die Taste „Auto Heading“ (Auto Kurs) gedrückt wird und GPS- und IMU-Signale verfügbar sind. (Siehe „Drehen < und >“ bzgl. Informationen über die Einstellung.)
Fortsetzen	Nimmt den vorherigen Auto/Tracking-Kurs wieder auf.

HINWEIS: Durch Drehen des Steuerrads wird stets die Kontrolle über das Boot übernommen. Eine leichte Raststellung muss überwunden werden, um dem Fahrer anzudeuten, dass er jetzt die Kontrolle vom Precision Pilot übernimmt. Durch Drücken der Taste „Resume“ (Fortsetzen) geht Precision Pilot zur Steuerung im vorhergehenden Modus zurück.

Kapitel 3 - Auf dem Wasser

Inhaltsverzeichnis

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren.....	26	Manövrieren mit dem Joystick.....	35
Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung.....	27	Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und	
Gute Belüftung	27	Schaltung (DTS).....	38
Schlechte Belüftung	27	Andocken	39
Grundlagen zum Bootsbetrieb	28	Nur Gas	40
Anhängertransport.....	28	1 Einzelhebel	40
Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt.....	28	Sync	41
Ablassstopfen und Bilgenpumpe.....	28	Nach der Einfahrzeit.....	41
Schutz von Personen im Wasser.....	28	Prüfung nach der ersten Saison.....	41
Bei Marschfahrt	28	Axius Premier (Sonderausstattung).....	41
Bei still im Wasser liegendem Boot	28	Axius Premier Trackpad – Funktionen.....	41
Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung.....	28	Allgemeine Informationen	41
Sicherheit von Passagieren - Ponton- und Deckboote.....	29	Standby	42
Boote mit offenem Vorderdeck	29	Standby	42
Boote mit erhöhten Anglersitzen im Bug	29	Standby- und Aktiv-Leuchten	42
Springen über Wellen und Kielwasser.....	29	Strom-Symbol	43
Aufprall auf Unterwasserobjekte.....	30	Auto-Kurs	43
Aufprallschutz des Antriebs	30	Kurseinstellung und Umgehen	45
Betrieb mit tief liegenden Wassereinlässen in seichten		Auto-Kurs ausschalten	46
Gewässern.....	31	Fortsetzen eines Kurses	46
Bedingungen, die sich auf den Betrieb auswirken.....	31	Ändern der Modus-Anzeigedauer in	
Lastverteilung (Passagiere und Ausrüstung) im Boot		VesselView	46
.....	31	Skyhook.....	46
Der Bootsboden.....	31	Skyhook einschalten (aktivieren)	47
Kavitation.....	31	Skyhook-Bildschirm in VesselView	49
Ventilation.....	31	Skyhook ausschalten (deaktivieren)	50
Höhenlage und Klima.....	32	Response-Taste (Ansprechen).....	50
Propellerauswahl.....	32	Wegpunkt-Tracking.....	50
Erste Schritte.....	32	Einschalten des Wegpunkt-Tracking	50
20-stündige Einfahrzeit.....	32	Ausschalten des Wegpunkt-Tracking	51
Aussetzen und Bootsbetrieb.....	32	Turn-Tasten (Wenden) oder Joystick im	
Betriebstabelle	33	Wegpunkt-Tracking-Modus	52
Anlassen und Abstellen des Motors.....	33	Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im	
Anlassen des Motors	33	Wegpunkt-Tracking-Modus	52
Abstellen des Motors	34	Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem	
Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung.....	34	Wegpunkt	52
Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub		Wegpunkt-Folge	53
.....	34	Tempomat.....	55
Manövrieren des Boots im Vorwärtsgang	34	Abhängige Funktionen.....	55
Enges Wenden bei niedriger		Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor.....	55
Geschwindigkeit	34	Axius Schaltsteuerung – Notverfahren.....	56
Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen	34		

Vorschläge zur Sicherheit beim Bootsfahren

Um die Gewässer sicher genießen zu können, sollten Sie sich mit örtlichen und allen anderen geltenden Schifffahrtsregeln und -vorschriften vertraut machen und die folgenden Vorschläge beachten.

Kennen und achten Sie alle Schifffahrtsregeln und -gesetze.

- Wir empfehlen, dass alle Fahrer eines Motorboots einen Kurs über Bootssicherheit absolvieren. In den USA bieten die Unterabteilung der US Küstenwache, die Power Squadron, das Rote Kreuz und die staatliche oder lokale Wasserschutzpolizei solche Kurse an. Nähere Informationen erhalten Sie in den USA bei der Boat U.S. Foundation unter 1-800-336-BOAT (2628).

Sicherheitsprüfungen und vorgeschriebene Wartungsarbeiten durchführen.

- Einen regelmäßigen Wartungsplan einhalten und sicherstellen, dass alle Reparaturen ordnungsgemäß ausgeführt werden.

Sicherheitsausrüstung an Bord prüfen.

- Folgendes sind einige Vorschläge für an Bord mitzuführende Sicherheitsausrüstung:
 - Zugelassene Feuerlöscher
 - Signalausrüstung: Taschenlampe, Leuchtraketen oder Leuchtkugeln, Fahne und Pfeife oder Horn
 - Werkzeug für kleinere Reparaturen
 - Anker und zusätzliche Ankerleine
 - Manuelle Bilgenpumpe und Ersatz-Ablassstopfen
 - Trinkwasser
 - Transistorradio
 - Paddel oder Ruder
 - Ersatzpropeller, Druckstücke und einen passenden Schraubenschlüssel
 - Erste-Hilfe-Kasten und Anleitungen
 - Wasserdichte Behälter
 - Ersatzausrüstung wie Ersatzbatterien, -glühbirnen und -sicherungen
 - Kompass und Land- bzw. Seekarte der Gegend
 - Schwimmweste (1 pro Person an Bord)

Auf Zeichen eines Wetterumschwungs achten und Bootsfahrten bei schlechtem Wetter und schwerem Seegang vermeiden.

Jemanden über das Ziel der Fahrt und den voraussichtlichen Zeitpunkt der Rückkehr informieren.

Einsteigen von Passagieren.

- Wenn Passagiere ein- oder aussteigen oder sich in der Nähe des Bootshecks befinden, muss immer der Motor abgestellt werden. Es reicht nicht aus, den Antrieb nur in die Neutralstellung zu schalten.

Rettungshilfen verwenden.

- Bundesgesetze der USA schreiben vor, dass für alle Bootsinsassen eine zugelassene Schwimmweste der richtigen Größe (Rettungshilfe) an Bord und griffbereit sein muss, sowie ein Rettungskissen oder ein Rettungsring. Wir empfehlen dringendst, dass alle Bootsinsassen stets eine Schwimmweste tragen.

Andere Personen mit der Bootsführung vertraut machen.

- Mindestens eine weitere Person an Bord muss mit den Grundlagen für den Start und Betrieb des Motors und dem Umgang mit dem Boot vertraut gemacht werden, um einspringen zu können, falls der Fahrer betriebsunfähig wird oder über Bord fällt.

Das Boot nicht überlasten.

- Die meisten Boote sind auf eine Höchstlast (Gewicht) ausgelegt (siehe Nutzlastplakette an Ihrem Boot). Sie sollten die Betriebs- und Belastungsgrenzen Ihres Bootes kennen und wissen, ob Ihr Boot noch schwimmt, wenn es voll Wasser ist. Im Zweifelsfall den Mercury MerCruiser Vertragshändler oder den Bootshersteller befragen.

Sicherstellen, dass alle Bootsinsassen ordnungsgemäß auf einem Sitzplatz sitzen.

- Insassen dürfen nicht auf nicht für diesen Zweck vorgesehenen Plätzen sitzen. Dies umfasst Sitzlehnen, Schandecks, Spiegelplatte, Bug, Decks, erhöhte Anglersitze und alle drehbaren Anglersitze sowie überall dort, wo plötzliche, unerwartete Beschleunigung, plötzliches Stoppen, unerwarteter Verlust über die Kontrolle des Boots oder eine plötzliche Bewegung des Boots einen Sturz im Boot oder über Bord verursachen könnte. Sicherstellen, dass alle Passagiere über einen richtigen Sitzplatz verfügen und diesen auch benutzen, bevor das Boot anfährt.

Drogen- oder Alkoholkonsum am Steuer ist gesetzlich verboten.

- Drogen und Alkohol beeinträchtigen Ihr Urteilsvermögen und Ihre Reaktionsfähigkeit.

Mit dem Gebiet vertraut sein und alle gefährlichen Orte meiden.

Immer achtsam sein.

- Der Bootsführer ist gesetzlich dafür verantwortlich, Augen und Ohren offen zu halten, um mögliche Gefahren rechtzeitig zu erkennen. Er muss insbesondere nach vorne unbehinderte Sicht haben. Wenn das Boot mit mehr als Leerlaufdrehzahl oder Gleitfahrtübergangsdrehzahl betrieben wird, dürfen keine Passagiere, Ladung oder Anglersitze die Sicht des Bootsführers blockieren. Auf andere Boote, das Wasser und Ihr Kielwasser achten.

Niemals mit dem Boot direkt hinter einem Wasserskifahrer herfahren, da dieser stürzen könnte.

- Wenn Sie zum Beispiel mit Ihrem Boot mit einer Geschwindigkeit von 40 km/h (25 MPH) fahren, holen Sie einen gestürzten Wasserskifahrer, der sich 61 m (200 ft) vor Ihrem Boot befindet, innerhalb von 5 Sekunden ein.

Auf gefallene Wasserskifahrer achten.

- Wenn das Boot zum Wasserskifahren oder für ähnliche Aktivitäten genutzt wird, muss das Boot so zu gestürzten oder im Wasser liegenden Personen zurückfahren, dass diese sich immer auf der Fahrerseite befinden. Der Bootsführer muss gestürzte Wasserskifahrer stets im Auge behalten und darf niemals rückwärts zu einer Person im Wasser fahren.

Unfälle melden.

- Es ist gesetzlich vorgeschrieben, dass Bootsführer einen Bootsunfallbericht bei der örtlichen Wasserschutzpolizei einreichen, wenn ihr Boot an bestimmten Arten von Unfällen beteiligt war. Ein Bootsunfall muss gemeldet werden, wenn 1) ein Todesfall vorliegt oder vermutet wird, 2) eine Verletzung zugefügt wurde, die nicht mit Erster Hilfe behandelt werden kann, 3) ein Schaden an Booten oder anderem Eigentum entsteht, der \$500,00 übersteigt oder 4) das Boot verloren ist. Weitere Unterstützung von der örtlichen Wasserschutzpolizei erbitten.

Gefahr von Kohlenmonoxidvergiftung

Die Abgase aller Verbrennungsmotoren, einschließlich Bootsmotoren wie Außenborder, Z-Antriebe und Innenborder, sowie die Generatoren, die verschiedene Bootszubehör antreiben, enthalten Kohlenmonoxid. Kohlenmonoxid ist ein geruchloses, farbloses, geschmacksneutrales Gas, das tödlich ist.

Zu den frühen Symptomen einer Kohlenmonoxidvergiftung, die nicht mit Seekrankheit oder Trunkenheit zu verwechseln sind, gehören Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Benommenheit und Übelkeit.

⚠ VORSICHT

Kohlenmonoxidvergiftung kann Bewusstlosigkeit, Hirnschäden oder Tod verursachen. Sicherstellen, dass das Boot während des Stillstands und der Fahrt gut belüftet ist, um längeren Kontakt mit Kohlenmonoxid zu vermeiden..

Gute Belüftung

Den Passagierbereich entlüften, und die Seitenvorhänge oder vorderen Luken öffnen, um Dämpfe zu beseitigen.

- Beispiel einer optimalen Belüftung des Boots.



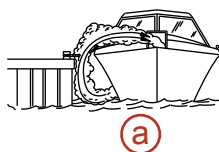
mc79553-1

Schlechte Belüftung

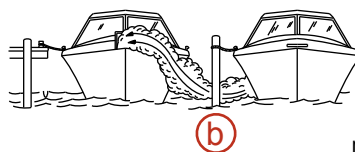
Unter gewissen Bedingungen können geschlossen ausgebildete oder mit Segeltuch geschlossene Kabinen oder Cockpits mit ungenügender Entlüftung Kohlenmonoxid anziehen. Mindestens einen Kohlenmonoxidmelder im Boot installieren.

In seltenen Fällen können Schwimmer und Passagiere an windstillen Tagen in einem offenen Bereich um ein liegendes Boot, dessen Motor läuft oder das sich in der Nähe eines laufenden Motors befindet, einer gefährlichen Menge von Kohlenmonoxid ausgesetzt werden.

- Beispiele schlechter Entlüftung bei liegendem Boot:



a

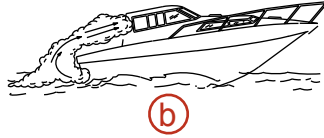
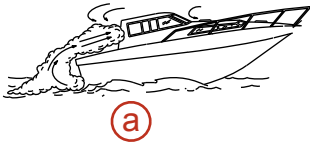


b

mc79554-1

- a -** Betrieb des Motors, wenn das Boot an einem engen Platz vertäut ist.
- b -** Vertäuen direkt neben einem anderen Boot, dessen Motor läuft.

2. Beispiele schlechter Entlüftung bei fahrendem Boot:



mc79556-1

- a -** Betrieb des Boots mit zu hoch eingestelltem Bugtrimmwinkel.
- b -** Betrieb des Boots mit geschlossenen Vorderluken (Kombiwagenwirkung).

Grundlagen zum Bootsbetrieb

Anhängertransport

Das Boot kann mit nach OBEN oder UNTEN getrimmtem Z-Antrieb transportiert werden. Beim Anhängertransport muss ausreichender Abstand zwischen Straße und Z-Antrieb gewährleistet sein.

Ist dies nicht möglich, den Z-Antrieb in die maximale Trailer-Position bringen und mit einem als Sonderausstattung beim Mercury MerCruiser Vertragshändler erhältlichen Anhängertransportkit stützen.

Betrieb in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt

WICHTIG: Wenn das Boot in Temperaturen unter dem Gefrierpunkt betrieben wird, müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Frostschäden am Antriebssystem zu vermeiden. Frostschäden werden nicht von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.

Ablasstopfen und Bilgenpumpe

Im Motorraum des Boots sammelt sich oft Wasser an. Aus diesem Grund sind Boote normalerweise mit einem Ablasstopfen und/oder einer Bilgenpumpe ausgestattet. Diese Teile müssen regelmäßig geprüft werden, um sicherzustellen, dass der Wasserstand nicht bis an das Antriebssystem reicht und Motorteile beschädigt. Schäden, die durch Untertauchen entstehen, werden nicht von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.

Schutz von Personen im Wasser

Bei Marschfahrt

Es ist äußerst schwierig für eine im Wasser befindliche Person, einem auf sie zukommenden Boot, selbst wenn es langsam fährt, schnell genug auszuweichen.



21604

Daher stets die Fahrt verlangsamen und äußerst vorsichtig vorgehen, wenn sich Personen im Wasser befinden könnten. Wenn ein Boot sich bewegt (auch wenn es nur gleitet) und die Schaltung in der Neutralstellung positioniert ist, übt das Wasser genug Druck aus, um den Propeller zu drehen. Diese neutrale Propellerdrehung kann schwere Verletzungen verursachen.

Bei still im Wasser liegendem Boot

⚠ VORSICHT

Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

Das Getriebe in die Neutralstellung schalten und den Motor abstellen, bevor Personen die Erlaubnis erteilt wird, in der Nähe des Bootes zu schwimmen oder ins Wasser zu gehen.

Betrieb mit hoher Geschwindigkeit und Leistung

Wenn Sie ein Hochleistungs- oder Rennboot haben, mit dem Sie nicht vertraut sind, sollten Sie es erst dann mit hohen Geschwindigkeiten betreiben, wenn Sie eine Orientierung und Vorführfahrt mit Ihrem Händler oder einer mit dem Boot vertrauten Person durchgeführt haben. Weitere Informationen können Sie unter **Hi-Performance Boat Operation (Betrieb eines Hochleistungsboots)** (90-849250-R2) entnehmen, die bei Ihrem Verkaufs-, Vertriebshändler oder Mercury Marine erhältlich ist.

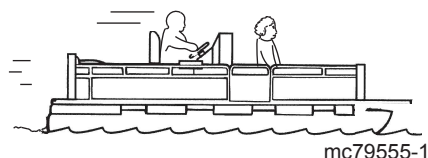
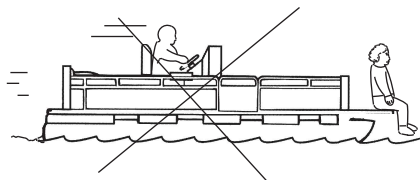
Sicherheit von Passagieren - Ponton- und Deckboote

Der Fahrer muss während der Fahrt stets alle Passagiere beobachten. Passagiere dürfen nicht stehen und keine Sitzplätze benutzen, die nicht für den Gebrauch bei fahrendem Boot vorgesehen sind. Eine plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit, wie sie z. B. beim Eintauchen in eine große Welle oder Kielwasser, bei einer plötzlichen Zurücknahme des Gashebels oder einer scharfen Wendung auftritt, kann Passagiere am Bug über Bord schleudern. Wenn Passagiere am Bug zwischen die beiden Schwimmkörper fallen, werden sie überfahren.

Boote mit offenem Vorderdeck

Während der Fahrt darf sich niemand auf dem Deck vor der Reling befinden. Alle Passagiere müssen sich hinter der Bugreling aufhalten.

Personen auf dem Vorderdeck können leicht über Bord geschleudert werden, und Personen, die ihre Füße über den Bug baumeln lassen, können durch eine Welle ins Wasser gezogen werden.



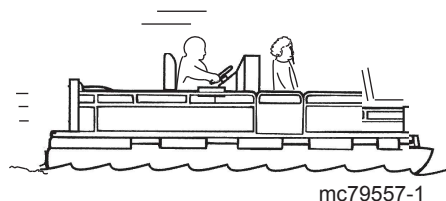
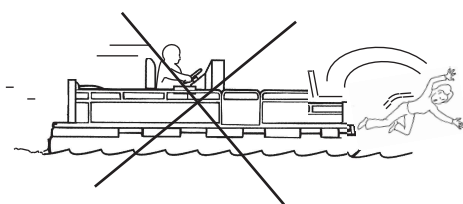
⚠ VORSICHT

Wenn das Boot mit einer Drehzahl über Leerlaufdrehzahl betrieben wird, kann Sitzen oder Stehen an einer Stelle im Boot, die nicht für Passagiere ausgelegt ist, schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Während der Fahrt müssen alle Personen sitzen bleiben. Es dürfen sich keine Passagiere auf dem Vordeck von Deckbooten oder auf erhöhten Plattformen aufhalten.

Boote mit erhöhten Anglersitzen im Bug

Erhöhte Anglersitze sind nicht für den Gebrauch während der Fahrt mit erhöhter Drehzahl oder Trolling-Drehzahl vorgesehen. Bei höheren Geschwindigkeiten nur auf den dafür vorgesehenen Sitzplätzen sitzen.

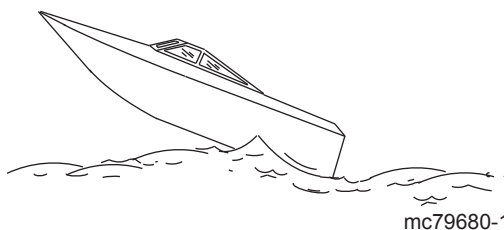
Durch eine plötzliche Reduzierung der Bootsgeschwindigkeit können Passagiere auf erhöhten Anglersitzen am Bug über Bord stürzen.



Springen über Wellen und Kielwasser

⚠ VORSICHT

Beim Springen über Wellen und Kielwasser können Passagiere im Boot oder über Bord stürzen und sich schwere oder tödliche Verletzungen zuziehen. Das Springen über Wellen oder Kielwasser möglichst vermeiden.



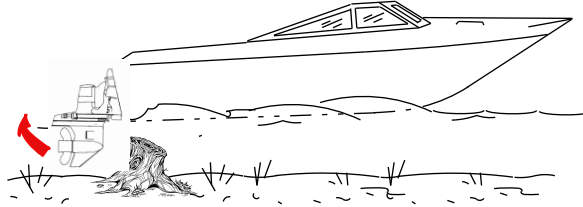
Die Fahrt über Wellen und Kielwasser gehört zum Bootsfahren. Wenn dies jedoch mit so hoher Geschwindigkeit erfolgt, dass der Rumpf teilweise oder ganz aus dem Wasser springt, entstehen bestimmte Risiken, besonders beim Wiedereintritt des Boots ins Wasser.

Die größte Gefahr liegt darin, dass das Boot im Sprung die Richtung ändern kann. In diesem Fall kann das Boot bei der Landung scharf eine neue Richtung einschlagen. Durch einen solchen scharfen Richtungswechsel können Insassen von ihren Sitzen oder über Bord geschleudert werden.

Das Springen über eine Welle oder Kielwasser birgt ein weiteres Risiko. Falls sich der Bug in der Luft zu weit nach unten neigt, kann er beim Landen unter die Wasseroberfläche tauchen. Hierdurch stoppt das Boot sofort fast vollständig, wodurch Insassen nach vorne geschleudert werden können. Das Boot kann außerdem scharf nach einer Seite einschlagen.

Aufprall auf Unterwasserobjekte

Wenn ein Boot in seichten Gewässern oder in Gebieten betrieben wird, in denen eventuell Unterwasserhindernisse auf die Antriebsteile, Ruder oder den Bootsboden stoßen könnten, Drehzahl zurücknehmen und vorsichtig weiterfahren.



mc79679-1

WICHTIG: Um das Risiko von Verletzungen oder Schäden durch Aufprall auf Treibgut oder ein unter Wasser liegendes Hindernis so weit wie möglich zu reduzieren, muss auf die Bootsgeschwindigkeit geachtet werden. Unter diesen Bedingungen sollte das Boot mit einer Geschwindigkeit von maximal 24 bis 40 km/h (15 bis 25 MPH) betrieben werden.

Aufprall auf Treibgut oder ein unter Wasser liegendes Objekt kann viele Risiken bergen und Folgendes bewirken:

- Das Boot kann plötzlich einen scharfen Richtungswechsel ausführen. Durch einen solchen scharfen Richtungswechsel können Insassen von ihren Sitzen oder über Bord geschleudert werden.
- Einen plötzlichen Geschwindigkeitsabfall. Hierdurch werden Insassen nach vorne oder über Bord geschleudert.
- Aufprallschäden an den Unterwasserteilen von Antrieb, Ruder und/oder Boot.

In diesen Situationen können Verletzungen oder Schäden durch Aufprall weitgehend vermieden werden, wenn die Fahrgeschwindigkeit entsprechend reduziert wird. Das Boot sollte in Gewässern, in denen sich bekanntermaßen Unterwasserhindernisse befinden, mit der niedrigsten Gleitfahrtgeschwindigkeit betrieben werden.

Nach dem Auftreffen auf ein unter Wasser liegendes Objekt den Motor sobald wie möglich abstellen und das Antriebssystem auf gebrochene oder lockere Teile untersuchen. Wenn Schäden vorhanden sind oder vermutet werden, sollte der Antrieb zur Inspektion und für etwaige notwendige Reparaturen zu einem Mercury MerCruiser Vertragshändler gebracht werden.

Das Boot muss auf Risse in Rumpf und Spiegel sowie Wasserlecks untersucht werden.

Ein Betrieb mit beschädigten Unterwasserantriebsteilen, beschädigtem Ruder oder Bootsboden kann weitere Schäden an anderen Teilen des Antriebssystems verursachen oder die Kontrolle über das Boot beeinträchtigen. Wenn das Boot weiter betrieben werden muss, ist die Geschwindigkeit stark zu reduzieren.

⚠ VORSICHT

Der Betrieb eines Boots oder eines Motors mit Aufprallschäden kann das Produkt beschädigen und zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen. Nach einem Aufprall das Boot oder den Antrieb von einem Mercury Marine Vertragshändler überprüfen und reparieren lassen.

Aufprallschutz des Antriebs

Die Power-Trim-Hydraulik bietet einen Aufprallschutz für den Z-Antrieb. Wenn das fahrende Boot auf ein Hindernis unter Wasser stößt, fängt das Hydrauliksystem den Aufwärtsstoß des über das Hindernis fahrenden Z-Antriebs ab und reduziert so Schäden am Antrieb. Wenn der Z-Antrieb das Hindernis passiert hat, bringt die Hydraulik den Antrieb wieder in seine ursprüngliche Betriebsposition zurück und vermeidet so einen Verlust der Lenkbarkeit und eine Überdrehung des Motors.

Beim Betrieb in seichten Gewässern oder in Gewässern, in denen sich Unterwasserhindernisse befinden, muss äußerst vorsichtig vorgegangen werden. Im Rückwärtsgang ist kein Aufprallschutz gegeben; daher muss beim Rückwärtsfahren aufgepasst werden, dass keine Hindernisse angefahren werden.

WICHTIG: Das Aufprallschutzsystem kann den Antrieb nicht vor allen Gefahren schützen.

Betrieb mit tief liegenden Wassereinlässen in seichten Gewässern



HINWEIS

Ein Betrieb in seichten Gewässern kann aufgrund verstopfter Wassereinlässe zu schweren Motorschäden führen. Sicherstellen, dass die Wassereinlässe im Getriebegehäuse keinen Sand, Schlamm oder andere Ablagerungen aufnehmen, die die Kühlwasserzufuhr zum Motor behindern oder unterbrechen können.

Beim Betrieb eines Bootes mit tief liegenden Wassereinlässen in seichten Gewässern muss sehr vorsichtig vorgegangen werden. Ein Anlanden des Bootes bei laufendem Motor ist ebenfalls zu vermeiden.

Bedingungen, die sich auf den Betrieb auswirken

Lastverteilung (Passagiere und Ausrüstung) im Boot

Gewichtsverteilung zum Heck:

- Erhöht im Allgemeinen die Geschwindigkeit und Motordrehzahl
- Verursacht ein Springen des Bugs in rauen Gewässern
- Erhöht das Risiko, dass eine nachlaufende Welle in das Boot schwappt, wenn das Boot die Gleitfahrt verlässt
- Kann im Extremfall zum Aufsteigen des Bootes führen

Gewichtsverteilung zum Bug:

- Erleichtert die Gleitfahrt
- Verbessert die Fahrt in rauen Gewässern
- Kann im Extremfall dazu führen, dass das Boot schlingert (Bugsteuerung)

Der Bootsboden

Um die Höchstgeschwindigkeit beizubehalten, sollte der Bootsboden folgendermaßen sein:

- Sauber, frei von Muscheln und Bewuchs
- Unverzogen, fast flach am Kontaktpunkt mit dem Wasser
- Gerade und glatt in Längsrichtung

Am angedockten Boot kann sich Bewuchs ansetzen. Dieser Bewuchs muss vor dem Betrieb entfernt werden, da er die Wassereinlässe verstopfen und zu Motorüberhitzung führen kann.

Kavitation

Kavitation tritt auf, wenn der Wasserfluss dem Profil eines schnellen Unterwasserobjekts, wie z.B. einem Getriebegehäuse oder Propeller, nicht folgen kann. Kavitation erhöht die Propellerdrehzahl und reduziert die Fahrgeschwindigkeit des Boots. Kavitation kann die Oberfläche von Getriebegehäuse oder Propeller stark zerfressen. Folgendes sind häufige Ursachen von Kavitation:

- Kraut oder andere Fremdkörper, die sich im Propeller verfangen haben
- Verbogener Propellerflügel
- Grate oder scharfe Kanten am Propeller

Ventilation

Ventilation wird durch Luft oder Abgase um den Propeller verursacht, durch die der Propeller schneller, aber das Boot langsamer wird. Luftblasen schlagen auf die Propellerflügel und fressen die Oberflächen an. Wenn dieser Prozess anhält, brechen die Propellerflügel im Laufe der Zeit. Propellerventilation hat gewöhnlich folgende Umstände zur Ursache:

- Antrieb zu weit nach außen getrimmt
- Abstrahlring fehlt
- Propeller oder Getriebegehäuse beschädigt, wodurch Abgase zwischen Propeller und Getriebegehäuse austreten können

- Antrieb zu hoch an der Spiegelplatte montiert

Höhenlage und Klima

Änderungen von Höhenlage und Klima beeinflussen die Leistung des Antriebssystems. Ein Leistungsverlust kann folgende Ursachen haben:

- Höhere Lagen
- Höhere Temperaturen
- Niedriger Luftdruck
- Hohe Luftfeuchtigkeit

Um optimale Motorleistung unter wechselnden Witterungsbedingungen aufrechtzuerhalten, muss der Motor mit einem Propeller ausgerüstet sein, mit dem er bei normaler Belastung und in normalen Witterungsbedingungen um den angegebenen Höchstdrehzahlbereich laufen kann.

In den meisten Fällen kann die empfohlene Drehzahl erzielt werden, indem ein Propeller mit geringerer Steigung angebaut wird.

Propellerauswahl

WICHTIG: Die in diesem Handbuch behandelten Motoren sind mit einem Drehzahlbegrenzer ausgestattet, der auf eine Höchstdrehzahl eingestellt ist. Dieser Grenzwert liegt leicht über dem normalen Betriebsbereich des Motors und trägt dazu bei, Motorschäden durch überhöhte Motordrehzahl zu vermeiden. Sobald die Drehzahl wieder in den empfohlenen Betriebsbereich abfällt, wird der normale Motorbetrieb wieder aufgenommen.

Der Bootshersteller und der Verkaufshändler sind für die Ausrüstung des Antriebssystems mit dem korrekten Propeller verantwortlich. Siehe die Website von Mercury Marine http://www.mercurymarine.com/everything_you_need_to_know_about_propellers6.

Einen Propeller auswählen, mit dem das Antriebssystem bei normaler Bootsbelastung an der oberen Grenze des angegebenen Volllastdrehzahlbereichs laufen kann.

Wenn der Volllastbetrieb unter dem empfohlenen Bereich liegt, muss der Propeller ausgewechselt werden, um einen Leistungsverlust und mögliche Motorschäden zu vermeiden. Andererseits verursacht der Betrieb eines Motors über dem empfohlenen Drehzahlbereich außergewöhnlich hohen Verschleiß und Schäden.

Nach der Auswahl des Propellers können folgende Probleme eventuell erforderlich machen, dass der Propeller durch einen Propeller mit niedrigerer Steigung ersetzt werden muss.

- Höhere Temperaturen und höhere Luftfeuchtigkeit verursachen einen Leistungsverlust.
- Der Betrieb in Höhenlagen verursacht einen Leistungsverlust.
- Der Betrieb eines Boots mit verschmutztem Boden verursacht einen Leistungsverlust.
- Betrieb mit höherer Belastung (zusätzliche Passagiere, Ziehen von Wasserskifahrern) verursacht einen Leistungsverlust.

Zur besseren Beschleunigung, wie sie beispielsweise zum Wasserskifahren erforderlich ist, sollte auf einen Propeller mit der nächst niedrigen Steigung umgestiegen werden. Bei Verwendung des kleineren Propellers den Motor nur dann mit Volllast betreiben, wenn Wasserskifahrer gezogen werden.

Erste Schritte

20-stündige Einfahrzeit

WICHTIG: Die ersten 20 Betriebsstunden gelten als Einfahrzeit des Motors. Das korrekte Einfahrverfahren ist unumgänglich für minimalen Ölverbrauch und maximale Motorleistung. Während der Einfahrzeit müssen die folgenden Regeln beachtet werden:

- Den Motor während der ersten 10 Betriebsstunden nicht längere Zeit unter 1500 U/min betreiben. Nach dem Starten des Motors sobald wie möglich einen Gang einlegen und den Gashebel auf eine Drehzahl über 1500 U/min stellen, **falls die Bedingungen einen sicheren Betrieb zulassen.**
- Den Antrieb nicht längere Zeit mit einer konstanten Drehzahl betreiben.
- Während der ersten 10 Stunden Dreiviertelgas nicht überschreiten. Während der nächsten 10 Stunden ist gelegentlicher Volllastbetrieb zulässig (in Intervallen von maximal 5 Minuten).
- Volllastbeschleunigung aus Leerlaufdrehzahl vermeiden.
- Den Motor erst dann mit Volllast betreiben, wenn er seine normale Betriebstemperatur erreicht hat.
- Den Motorölstand häufig prüfen. Ggf. Öl nachfüllen. Während der Einfahrzeit kann der Ölverbrauch höher sein als normal.

Aussetzen und Bootsbetrieb

WICHTIG: Vor Aussetzen des Boots den Bilgenablassstopfen einsetzen.

Betriebstabelle

Betrieb Tabelle			
VOR DEM START	NACH DEM START	UNTERWEGS	NACH DEM ABSTELLEN
Bilgenablassstopfen einsetzen.	Alle Anzeigen beobachten, um den Motorzustand zu prüfen. Bei abnormalen Anzeigewerten den Motor abstellen.	Alle Anzeigen beobachten, um den Motorzustand zu prüfen. Bei abnormalen Anzeigewerten den Motor abstellen.	Zündschlüssel auf OFF (AUS) drehen.
Motorluke öffnen.	Auf Kraftstoff-, Öl-, Wasser-, Flüssigkeits- und Abgaslecks prüfen.	Auf das akustische Warnsignal achten.	Batterieschalter ausschalten.
Batterieschalter einschalten.	Funktion von Schalt- und Gashebel prüfen.		Kraftstoffabsperrventil schließen.
Bilgengebläse betätigen.	Funktion der Steuerung prüfen.		Seehahn (falls vorhanden) schließen.
Kraftstoffabsperrventil öffnen.			Kühlsystem nach Betrieb in Seewasser spülen.
Seehahn (falls vorhanden) öffnen.			Bilge entleeren.
Ablasssystem schließen.			
Z-Antrieb ganz nach unten/innen trimmen.			
Motorölstand prüfen.			
Alle anderen, vom Händler und/oder Bootsbauer angegebenen Prüfungen durchführen.			
Auf den akustischen Alarm achten, wenn der Zündschlüssel auf ON (EIN) gedreht wird.			

Anlassen und Abstellen des Motors

HINWEIS: Nur die Funktionen durchführen, die auf Ihr spezifisches Antriebssystem zutreffen.

Anlassen des Motors

1. Alle in der Betriebstabelle aufgeführten Punkte prüfen.
2. Den Fernschalthebel in die Neutralstellung legen.

HINWEIS

Bei einer unzureichenden Kühlwasserversorgung überhitzen Motor, Wasserpumpe und andere Komponenten und werden beschädigt. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.

⚠ VORSICHT

Explosive Dämpfe im Motorraum können schwere oder tödliche Verletzungen durch Brand oder Explosion hervorrufen. Vor Anlassen des Motors das Bilgengebläse laufen lassen oder den Motorraum mindestens fünf Minuten lang entlüften.

HINWEIS: MerCruiser DTS-Modelle sind mit SmartStart ausgestattet. Das SmartStart-System ist mit einem Startknopf ausgestattet. Statt zum Anlassen des Motors den Startknopf oder den Zündschalter zu halten und dann loszulassen, wenn der Motor anspringt, wird der gesamte Startvorgang durch SmartStart gesteuert. Wenn der Startknopf gedrückt wird, signalisiert das DTS-System dem Antriebssteuergerät, dass der Motor angelassen werden soll. Wenn der Motor nicht anspringt, wird der Startvorgang nach einigen Sekunden beendet oder wenn die Motordrehzahl 400 U/min erreicht hat. Bei dem Versuch, einen bereits laufenden Motor zu anzulassen, wird der Motor abgestellt.

3. Den Zündschlüssel auf RUN (Betrieb) drehen.

⚠ VORSICHT

Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

4. Den Zündschlüssel auf START drehen und sofort loslassen oder den Start-/Stoppknopf drücken und loslassen. Bei kaltem Motor den Motor 6 bis 10 Minuten lang mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen oder bis die Motortemperatur 60 °C (140 °F) erreicht.
5. Wenn der Motor nach 3 Versuchen immer noch nicht anspringt:
 - a. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Fernschalthebel bzw. Gasgriff auf Viertelgas verschieben.
 - b. Zündschlüssel auf START drehen. Wenn der Motor anspringt, den Zündschlüssel auf die Position ON (EIN) zurückkehren lassen.
6. Wenn der Motor nach Schritt 5 immer noch nicht anspringt:
 - a. Den Fernschalthebel auf Vollast stellen, dann zurück auf Viertelgas ziehen.

- b. Zündschlüssel auf START drehen. Wenn der Motor anspringt, den Zündschlüssel auf die Position ON (EIN) zurückkehren lassen.
7. Das Antriebssystem auf Kraftstoff-, Öl-, Wasser- und Abgaslecks untersuchen.
8. Den Hebel zügig nach vorne schieben, um den Vorwärtsgang einzulegen bzw. nach hinten ziehen, um den Rückwärtsgang einzulegen. Nach dem Schalten den Gashebel in die gewünschte Stellung bringen.

HINWEIS

Durch Schalten bei höheren als Leerlaufdrehzahlen wird das Antriebssystem beschädigt. Den Antrieb nur dann in einen Gang schalten, wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft

Abstellen des Motors

1. Den Fernschalthebel auf Neutral/Leerlauf stellen und den Motor auf Leerlaufdrehzahl abfallen lassen. Wenn der Motor lange Zeit mit hohen Drehzahlen betrieben wurde, muss er zum Abkühlen mindestens 3 bis 5 Minuten mit Leerlaufdrehzahl betrieben werden.
2. Der Motor kann mit einer der vier nachstehenden Methoden abgestellt werden:
 - a. Zündschlüssel auf „ACCESSORY“ oder „OFF“ drehen. Der Motor stellt ab und das Steuersystem wird deaktiviert.
 - b. Den Start/Stopppknopf (falls vorhanden) betätigen. Der Motor stellt ab und das Steuersystem bleibt aktiviert.
 - c. Den Zündschlüssel kurz auf START drehen und sofort loslassen. Das Steuersystem erkennt, dass der Motor läuft und stellt den Motor ab. Das Steuersystem bleibt aktiviert. Wenn der Zündschlüssel wieder auf START gedreht wird, wird eine Startanforderung an das Steuersystem gesendet, das daraufhin den Motor anlässt, sofern die Bedingungen gegeben sind.
 - d. Betätigung des Notstoppschalters (falls vorhanden). Der Motor stellt ab, aber das Steuersystem bleibt aktiviert. Das Steuersystem verhindert, dass der Motor anspringt, wenn der Notstoppschalter aktiviert ist.

Funktionsweise der Nur-Gas-Vorrichtung

HINWEIS: Bei Betrieb im „Nur Gas“-Modus (Neutral) verhindert das DTS-System eine Erhöhung der Motordrehzahl auf über 3500 U/min.

Die an der Konsole montierten Fernschaltungen sind mit einem „Nur Gas“-Kopf ausgestattet. Zur Aktivierung des „Nur Gas“-Modus:

1. Siehe **Fernschaltungen** bzgl. der Fernschaltungsfunktionen.
2. Den Fernschalthebel in die Leerlauf-/Neutralstellung bewegen.
3. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Fernschalthebel auf Leerlauf/Vorwärts oder Leerlauf/Rückwärts stellen. Das DTS-Steuersystem gibt zwei Warntöne ab, um anzuzeigen, dass der „Nur Gas“-Modus aktiviert ist. Bei an der Konsole montierten Fernschaltungen blinkt die Neutralleuchte.
4. Wenn der Fernschalthebel weiter vorgeschoben bzw. zurückgezogen wird, erhöht sich die Motordrehzahl.
WICHTIG: Wenn der Fernschalthebel wieder zurück in die Leerlauf-/Neutralposition gestellt wird, wird der „Nur Gas“-Modus nicht deaktiviert und das Getriebe kann nicht geschaltet werden.
5. Der „Nur Gas“-Modus wird durch Stellen des Fernschalthebels in die Leerlauf-/Neutralposition und Drücken des „Nur Gas“-Knopfs deaktiviert. Wenn der Fernschalthebel ohne den „Nur Gas“-Knopf zu drücken von der Leerlauf-/Neutralposition auf Leerlauf/Vorwärts oder Leerlauf/Rückwärts gestellt wird, wird nur die Motordrehzahl erhöht. Sicherstellen, dass die „Nur Gas“-Funktion vor der Verwendung an beiden Motoren ausgeschaltet wurde.

Traditionelles Manövrieren mit Steuerung und Schub

Die mit Axis ausgestatteten Boote können ähnlich wie ein normaler Z-Antrieb manövriert werden. Das Axis Antriebssystem erweitert jedoch die Manövrierfähigkeit des Boots bei langsamer Fahrt und bei Gleitfahrt. Bei langsamer Fahrt kann das Antriebssystem den Schub so steuern, dass das Ansprechverhalten des Boots beim Lenken verbessert wird. Das Axis Antriebssystem ist mit gegenläufigen Propellern ausgestattet, die beim Beschleunigen oder Verringern der Fahrgeschwindigkeit keine seitliche Drift verursachen.

HINWEIS: Beim Wenden mit dem Steuerrad bei langsamer Fahrt kann der innenliegende Antrieb eine Richtungsänderung von bis zu 42° ausführen und sehr enge Wendungen bewirken. Im Unterschied zu traditionellen Booten können Sie den Schub am innenliegenden Antrieb erhöhen, um die Wendung enger zu halten.

Manövrieren des Boots im Vorwärtsgang

Einen oder beide Motoren in den Vorwärtsgang schalten und mit dem Steuerrad wie bei einem vergleichbaren Boot lenken.

Enges Wenden bei niedriger Geschwindigkeit

- Zum engen Wenden bei niedriger Geschwindigkeit das Steuerrad in die gewünschte Richtung drehen.
- Zum Verkleinern des Wenderadius können Sie, nachdem Sie das Steuerrad bis zum Anschlag eingeschlagen haben, den Schub am innenliegenden Motor erhöhen.

Kreiseln des Boots bei niedrigen Drehzahlen

- Zum Drehen nach rechts den steuerbordseitigen Motor in den Rückwärtsgang und den backbordseitigen Motor in den Vorwärtsgang schalten.

- Zum Drehen nach links den backbordseitigen Motor in den Rückwärtsgang und den steuerbordseitigen Motor in den Vorwärtsgang schalten.
- Zum Erhöhen der Wenderate das Gas an beiden Fernschalthebeln gleichzeitig erhöhen.

Manövrieren mit dem Joystick

⚠ VORSICHT

Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

Der Joystick ist ein intuitives Bedienelement für den Fahrer zum Manövrieren des Boots. Der Betrieb des Boots mit dem Joystick eignet sich besonders für den Betrieb auf engem Raum und beim Anlegen. Das Computersteuerungssystem berechnet automatisch den Steuerwinkel für jeden Antrieb, die Gasregelung und den geeigneten Gang, um das Boot in die der Bewegung oder Drehung des Joysticks entsprechende Richtung zu schieben oder zu manövrieren. Beispiel: Wenn der Joystick seitlich bewegt wird, aktiviert das Computersteuerungssystem einen seitlichen Schub des Boots. Drehen des Joysticks signalisiert dem Computer, Kräfte zu erzeugen, die das Boot um seinen Mittelpunkt drehen. Der Joystick kann gleichzeitig bewegt und gedreht werden, was feinfühliges Manövrieren des Boots in engen Bereichen ermöglicht.

Der Joystick funktioniert proportional, d. h. je weiter der Joystick aus seiner Mittelstellung bewegt wird, umso mehr Schub wird in diese Richtung auf das Boot ausgeübt.

Das Computersteuerungssystem versucht zudem, ein Schwingen des Bugs beim Bedienen mit dem Joystick automatisch auszugleichen. Wenn der Joystick nicht gedreht wird, misst der Computer die Gierdrehung des Boots und steuert dagegen.

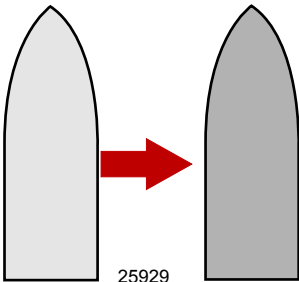
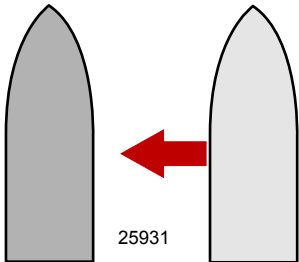
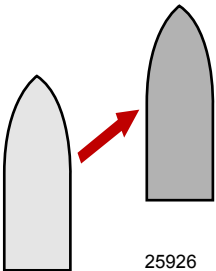
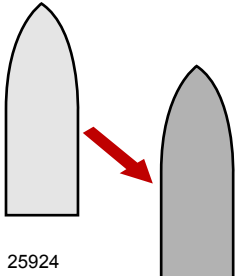
Für Joystick-Bewegung des Boots:

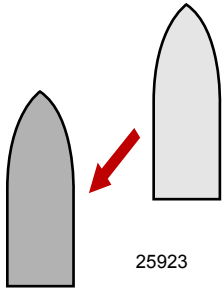
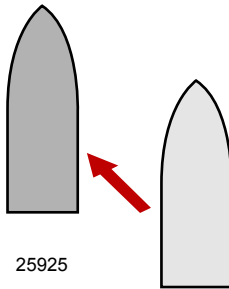
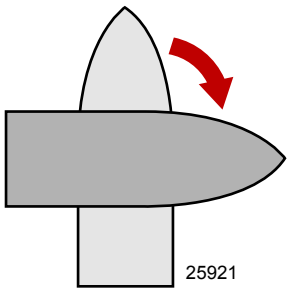
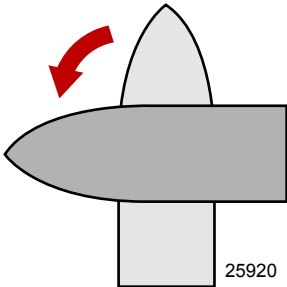
1. Beide Motoren müssen laufen, damit der Joystick funktioniert.
2. Für optimale Kontrolle beide Antriebe ganz nach unten trimmen.
3. Die beiden Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC) auf Neutral stellen.
4. Den Joystick in die Richtung bewegen, in die das Boot bewegt werden soll, oder den Joystick in die Richtung drehen, in die das Boot gedreht werden soll. Der Joystick kann gleichzeitig bewegt und gedreht werden.

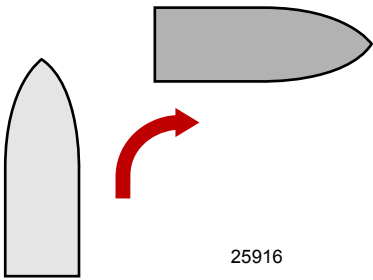
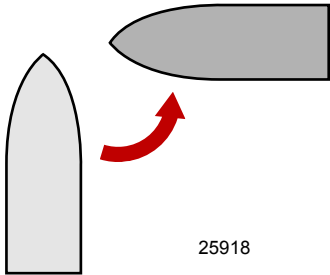
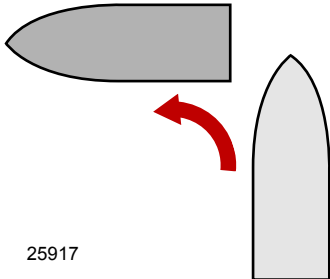
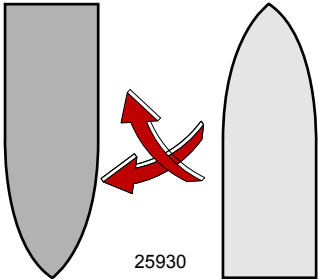
Die folgende Tabelle enthält eine begrenzte Anzahl an Beispielen für das grundlegende Ansprechverhalten auf Eingänge vom Joystick.

Manövrieren mit dem Joystick

Joystick-Eingang	Ansprechverhalten des Boots	Bewegung (von hellgrau bis dunkelgrau dargestellt)
 24705	Boot bewegt sich nach vorn	 25928
 24706	Boot bewegt sich nach hinten	 25927

Joystick-Eingang	Ansprechverhalten des Boots	Bewegung (von hellgrau bis dunkelgrau dargestellt)
 24707	Boot bewegt sich ohne Drehen nach Steuerbord	 25929
 24708	Boot bewegt sich ohne Drehen nach Backbord	 25931
 24709	Boot bewegt sich ohne Drehen diagonal nach vorn und nach Steuerbord	 25926
 24710	Boot bewegt sich ohne Drehen diagonal nach hinten und nach Steuerbord	 25924

Joystick-Eingang	Ansprechverhalten des Boots	Bewegung (von hellgrau bis dunkelgrau dargestellt)
 24711	Boot bewegt sich ohne Drehen diagonal nach hinten und nach Backbord	 25923
 24712	Boot bewegt sich ohne Drehen diagonal nach vorn und nach Backbord	 25925
 24713	Boot dreht sich im Uhrzeigersinn	 25921
 24714	Boot dreht sich gegen den Uhrzeigersinn	 25920

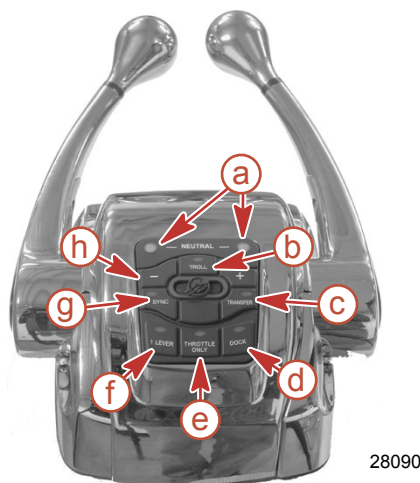
Joystick-Eingang	Ansprechverhalten des Boots	Bewegung (von hellgrau bis dunkelgrau dargestellt)
 24715	Boot bewegt sich diagonal nach vorn und nach Steuerbord und dreht sich dabei im Uhrzeigersinn	 25916
 24718	Boot bewegt sich diagonal nach vorn und nach Steuerbord und dreht sich dabei gegen den Uhrzeigersinn	 25918
 24719	Boot bewegt sich diagonal nach vorn und nach Backbord und dreht sich dabei gegen den Uhrzeigersinn	 25917
 24720	Boot bewegt sich nach Backbord und dreht sich dabei im Uhrzeigersinn	 25930

Besondere Funktionen der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS)

Das DTS-System verfügt über mehrere Betriebsarten für die Hebel der elektronischen Fernschaltung (ERC). Die aufgeführten Funktionen können gleichzeitig ausgeführt werden und in folgenden Situationen hilfreich sein:

- Warmlaufen der Motoren.
- Synchronisieren der Motoren.

- Zugriff auf die Trollingfunktionen des integrierten Getriebesystems bei langsamer Geschwindigkeit.



28090

Elektronische Yacht-Fernschalthebel mit DTS-Trackpad, typisch

Teil	Steuerung	Funktion
a	„NEUTRAL“-Kontrollleuchten	Leuchten auf, wenn das Getriebe in die Neutralstellung geschaltet ist. Die Leuchten blinken, wenn sich der Motor im „Nur Gas“-Modus befindet.
b	Nicht verwendet	Keine
c	„TRANSFER“	Ermöglicht die Übertragung der Bootssteuerung auf einen anderen Ruderstand. Siehe „Ruderstandübertragung“.
d	„DOCK“	Reduziert die Leistung der Drosselklappenkapazität auf ca. 50 % der normalen Leistung.
e	„NUR GAS“	Hiermit kann der Bootsführer die Motordrehzahl zum Aufwärmen erhöhen, ohne einen Gang einzulegen.
f	„1 HEBEL“	Aktiviert die Gasregelungs- und Schaltfunktionen beider Motoren über den backbordseitigen Fernschalthebel.
g	„SYNC“	Zum Ein- und Ausschalten der automatischen Synchronisationsfunktion. Siehe „Synchronisieren der Motoren“.
h	„+“ (erhöhen) und „-“ (reduzieren)	Zum Erhöhen oder Reduzieren der Einstellungen für die verschiedenen Funktionen, wie z. B. Tempomat-Geschwindigkeit.

HINWEIS: Es sind u. U. nicht alle Funktionen aktiv.

Andocken

Im Andock-Modus wird die Drehzahl über den Drehzahlbereich um 50 % reduziert. Im Andockmodus wird auch die verfügbare Leistung reduziert, wenn der Joystick aktiviert ist, wodurch eine genauere Steuerung der Motorleistung auf engem Raum ermöglicht wird.



31464

„DOCK“-Taste

Aktivieren des Andock-Modus:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „DOCK“-Taste am DTS-Trackpad drücken, das an den Fernschalthebeln montiert ist.
3. Die Kontrollleuchte in der „DOCK“-Taste leuchtet auf.
4. Einen der beiden Fernschalthebel in einen Gang schalten.
5. Die Motordrehzahl wird um eine zur Position des Fernschalthebels proportional niedrigere Drehzahl erhöht, mit der Hälfte der normalerweise zur Verfügung stehenden Leistung.

Deaktivieren des Andock-Modus:

HINWEIS: Die Andock-Modus kann nur deaktiviert werden, wenn sich die Hebel in der Raststellung befinden.

1. Beide Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Auf die „DOCK“-Taste drücken. Die Kontrollleuchte in der „DOCK“-Taste erlischt.

Nur Gas



„THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS)

Aktivieren des Modus „Nur Gas“:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) auf dem DTS Trackpad drücken.
3. Die Kontrollleuchte in der „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) leuchtet auf und die Neutral-Kontrollleuchten blinken.
4. Einen der beiden Fernschalthebel in einen Gang schalten.
5. Die Drehzahl der Motoren kann erhöht werden, während das Getriebe in Neutral bleibt.

HINWEIS: Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) drücken, während die Fernschalthebel in einen Gang geschaltet sind. Die Kontrollleuchte in der Taste erlischt, das Boot verbleibt jedoch im Modus „Nur Gas“, bis die Hebel auf Neutral gestellt werden.

Deaktivieren des Modus „Nur Gas“:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen. Der Modus „Nur Gas“ wird nur dann deaktiviert, wenn die Fernschalthebel auf Neutral stehen.
2. Die „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) drücken. Die Kontrollleuchte in der „THROTTLE ONLY“-Taste (NUR GAS) erlischt.
3. Die Neutral-Kontrollleuchten leuchten weiterhin auf.

1 Einzelhebel

Das Axis System ermöglicht die Kontrolle beider Motoren über einen einzelnen Steuerhebel. Diese Funktion erleichtert die Steuerung der Motoren in rauer See, da Sie beide Motoren über nur einen Hebel bedienen können.



„1 LEVER“-Taste (1 HEBEL)

Aktivierung des Einzelhebel-Modus:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „1 LEVER“-Taste (1 HEBEL) am DTS Trackpad drücken, das an den Fernschalthebeln montiert ist.
3. Die „1 LEVER“-Taste (1 HEBEL) leuchtet auf.
4. Den steuerbordseitigen Fernschalthebel in einen Gang schalten.
5. Die Motordrehzahl wird gleichzeitig erhöht und reduziert, während das Getriebe im gleichen Gang verbleibt.

Deaktivierung des Einzelhebel-Modus:

1. Beide Fernschalthebel auf Neutral stellen.
2. Die „1 LEVER“-Taste (1 HEBEL) drücken. Die Kontrollleuchte in der „1 LEVER“-Taste (1 HEBEL) erlischt.

Sync

Das Axis System ist mit Sync ausgestattet, einer automatischen Motorsynchronisierungs-Funktion, die automatisch aktiviert wird, wenn die Zündung eingeschaltet wird. Sync überwacht die Stellung beider Hebel. Wenn die beiden Hebel innerhalb von 10 % zueinander liegen, wird der backbordseitige Motor auf die Drehzahl des steuerbordseitigen Motors synchronisiert. Das SmartCraft System schaltet Sync bei den letzten 10 % des Hebelbereichs automatisch aus, damit jeder Motor seine maximale Drehzahl erreichen kann. Sync kann nicht aktiviert werden, bis die Mindestdrehzahlanforderungen erfüllt sind.

VesselView zeigt ein orangefarbenes Symbol an, wenn die Drehzahl zwischen den Motoren um mehr als 10 % abweicht, und das Symbol ändert sich auf Rot, wenn sie synchronisiert sind. Das Symbol schaltet ist ausgeschaltet, wenn Sync deaktiviert ist.



„SYNC“-Taste

Deaktivieren des Modus „Sync“:

1. Die beiden Fernschalthebel in eine Raststellung legen.
2. Die „SYNC“-Taste drücken.

Die „SYNC“-Taste erneut drücken, um den Modus „Sync“ erneut zu aktivieren.

Nach der Einfahrzeit

Um die Lebensdauer des Mercury MerCruiser Antriebssystems zu erhöhen, sollte Folgendes beachtet werden:

- Sicherstellen, dass der Motor mit dem angebaute Propeller bei normaler Belastung an oder um den angegebenen maximalen Vollastbereich laufen kann (siehe **Technische Daten** und **Wartung**).
- Den Motor mit maximal Dreiviertelgas betreiben. Ein länger andauernder Vollastbetrieb ist zu vermeiden.
- Motoröl und Ölfilter wechseln. Siehe **Wartung**.

Prüfung nach der ersten Saison

Am Ende der ersten Betriebssaison planmäßige Wartungsarbeiten mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler besprechen bzw. durchführen lassen. In Gegenden, in denen das Boot ganzjährig genutzt wird, sollte der Händler mindestens nach 100 Betriebsstunden bzw. einmal im Jahr aufgesucht werden.

Axis Premier (Sonderausstattung)

Axis Premier Trackpad – Funktionen

Allgemeine Informationen

HINWEIS: Wenn die DTS-Funktionen aktiviert sind, sind nicht alle Funktionen des Axis-Systems funktionsfähig. Die DTS-Funktionen deaktivieren, um die Funktionen von Axis Trackpad verwenden zu können.

- Axis Funktionen werden nur über das Axis Trackpad gesteuert.
- Axis Premier Trackpad-Bildschirme erscheinen drei Sekunden lang auf dem VesselView.
- Durch Drücken einer beliebigen Taste auf der VesselView-Anzeige wird der Axis Premier CAN-Trackpad-Bildschirm ausgeblendet, es sei denn, dieser Bildschirm wurde aus dem Menü VesselView ausgewählt.

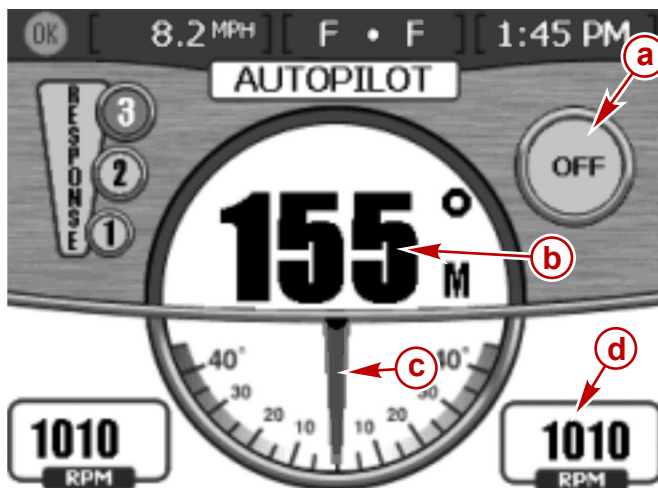
Die folgenden Informationen zeigen die Anordnung der einzelnen Leuchten und Tasten des Axis-Trackpads und eine Erläuterung der Funktionen.

Standby

Der Standby-Bildschirm umfasst folgende Komponenten:

- Im Standby-Modus werden auf der Anzeige ein digitaler Kompasswert und der Winkel der Antriebe dargestellt.
- Der Kompasswert ist der aktuelle tatsächliche Kurs vom GPS.
- Auf der rechten Seite der Anzeige weist das Symbol „AUS“ darauf hin, dass Axis Premier nicht aktiviert ist.

HINWEIS: Wenn die DTS-Funktionen aktiviert sind, sind nicht alle Funktionen von Axis Premier funktionsfähig. Die DTS-Funktionen deaktivieren, um die Funktionen von Axis Premier verwenden zu können.



VesselView Standby-Anzeige

- a - Symbol „OFF“ (AUS)
- b - Kurs
- c - Antriebswinkel-Referenz
- d - Motordrehzahl

31408

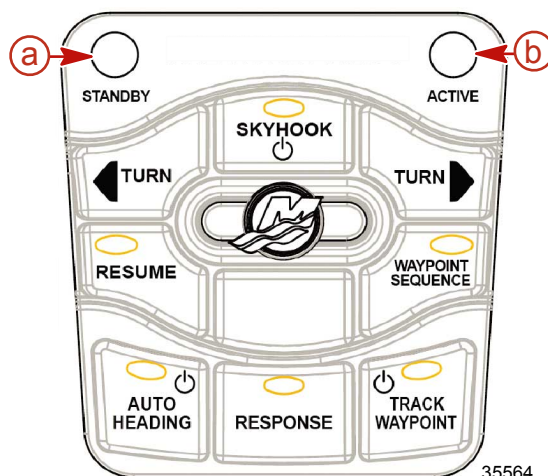
Standby

- Im Standby-Modus werden auf der Anzeige ein digitaler Kompasswert und der Winkel der Antriebe dargestellt.
- Der Kompasswert ist der aktuelle tatsächliche Kurs vom Axis CAN.
- Das mit „OFF“ (AUS) gekennzeichnete Symbol weist darauf hin, dass Axis Trackpad nicht eingeschaltet ist.

Standby- und Aktiv-Leuchten

Axis Premier Trackpad ist aus, wenn die „STANDBY“-Leuchte aufleuchtet. Sie müssen eine Taste drücken, um Axis zu aktivieren.

Wenn die „AKTIV“-Leuchte aufleuchtet, ist ein Axis-Modus eingeschaltet.



35564

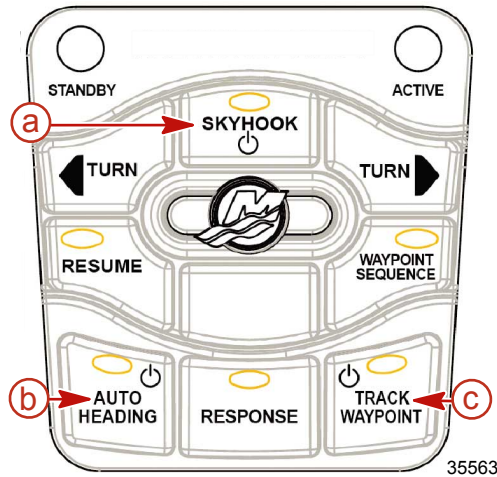
- a - „STANDBY“-Leuchte
- b - „AKTIV“-Leuchte

Strom-Symbol

Das Strom-Symbol  kennzeichnet eine Taste, die eine Funktion des Axis Premier Trackpads ein- oder ausschaltet, welche auf dieser Taste angezeigt wird. Es kann nur eine Funktion gleichzeitig eingeschaltet sein.

Wenn eine Taste mit dem Netz-Symbol gedrückt wird,  während diese Taste aufleuchtet, erlischt die Kontrollleuchte für diese Taste und die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf

Wenn eine Taste mit dem Netzschalter-Symbol  gedrückt wird, während die Kontrollleuchte der Taste nicht aufleuchtet, wird die Leuchte für diese Taste eingeschaltet, es ertönt ein einzelner Piepton und die „Aktiv“-Leuchte leuchtet auf.

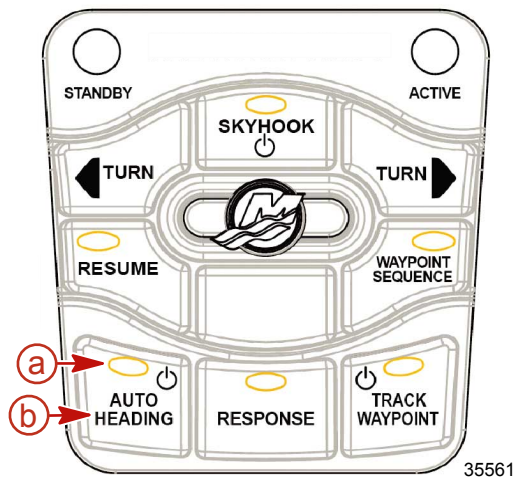


Tasten mit dem Netzschalter-Symbol

- a - „SKYHOOK“-Taste
- b - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)
- c - „TRACK WAYPOINT“-Taste (WEGPUNKT TRACKING)

Auto-Kurs

1. Es muss mindestens ein Motor laufen, damit die Auto-Kursfunktion aktiviert werden kann.
2. Die „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs) drücken, um Axis zu aktivieren. Die Taste leuchtet auf und piept einmal. Die Taste piept zweimal, wenn Auto-Kurs nicht einschaltet.



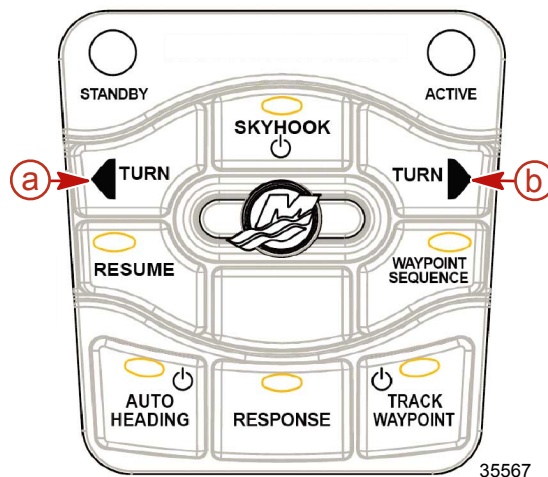
- a - Kontrollleuchte
- b - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)

3. Axis hält den Kompasskurs des Boots, nachdem die Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) gedrückt wurde.



31409

4. Die Standard-Kurseinstellungen können angepasst werden, wenn die Funktion Auto-Kurs aktiviert ist und die Leuchte in der Taste aufleuchtet. Hierzu die entsprechende „Turn“-Taste (Drehen) am Trackpad drücken oder den Joystick (schnell) antippen.
5. Wenden:
- Die „Turn“-Taste (Drehen) für die Richtung drücken, in die Sie drehen möchten. Der Kurs wird mit jedem Tastendruck um jeweils 10° geändert.



35567

- a** - Backbordseitige Taste „Turn“ (Drehen)
- b** - Steuerbordseitige Taste „Turn“ (Drehen)

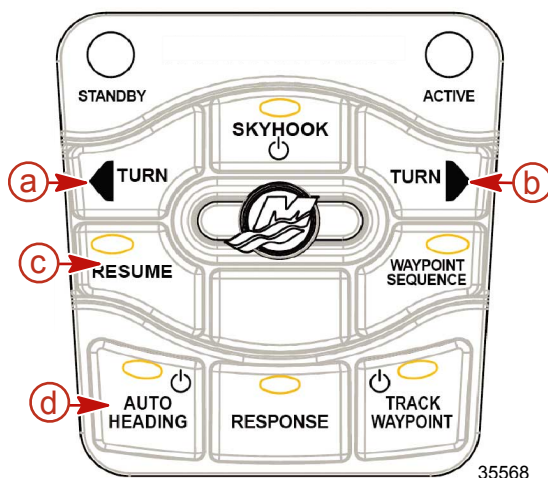
- Den Joystick in die Richtung antippen, in die Sie drehen möchten. Den Joystick links (Backbord) oder rechts (Steuerbord) antippen, um den Kurs um 1° zu korrigieren.



24707

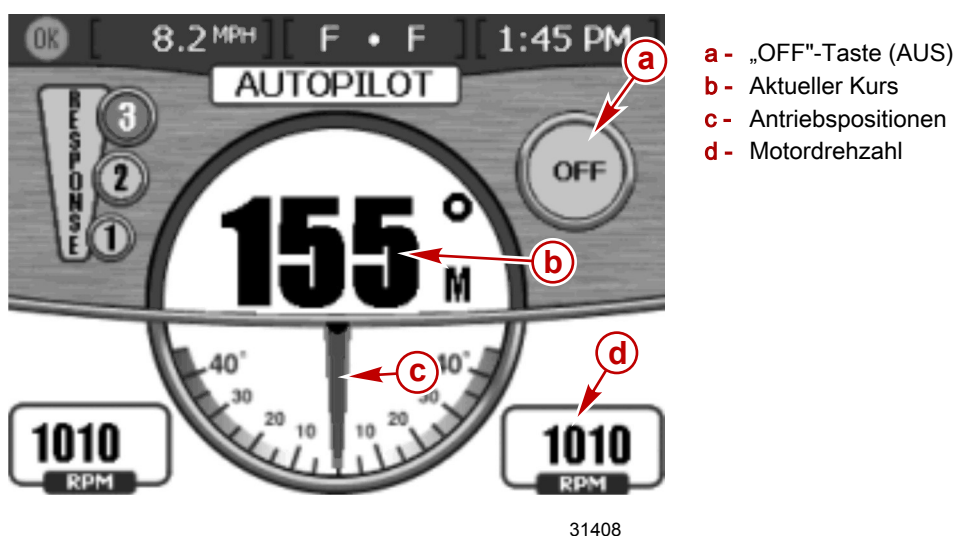
Kurs nach Steuerbord anpassen (Backbord auf die gegenüberliegende Seite)

6. Um den Auto-Kurs auszuschalten, das Steuerrad drehen oder die Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) drücken. Es ertönt ein einzelner Hupton, wenn die Funktion ausgeschaltet wird. Wenn das Steuerrad zum Ausschalten der Auto-Kursfunktion verwendet wird, leuchtet die LED der Taste „RESUME“ (Fortsetzen) auf und es ertönt ein einzelner Piepton. Solange die LED aufleuchtet, kann die Taste „RESUME“ (FORTSETZEN) gedrückt werden, um den Kurs im Auto-Kursmodus fortzusetzen.



- a - Backbordseitige Taste „Turn“ (Drehen)
b - Steuerbordseitige Taste „Turn“ (Drehen)
c - „RESUME“-Taste (FORTSETZEN)
d - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)

7. Wenn die Fernschalthebel auf Neutral gestellt werden, wird Auto-Kurs deaktiviert, es ertönt ein einzelner Piepton und die „STANDBY“-Leuchte leuchtet auf. Sie können den Kurs nicht durch Drücken der Taste „RESUME“ (FORTSETZEN) wieder aufnehmen.



Durch Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) zeigt VesselView den Bildschirm „Auto-Kurs“ (AUTO HEADING) drei Sekunden lang an. Wenn die VesselView Anzeige „Auto-Kurs“ nicht auf dem Bildschirm erscheint, muss sie bei der VesselView-Kalibrierung aktiviert werden. Axis wird eingeschaltet, ob der Bildschirm erscheint oder nicht.

HINWEIS: Durch ein zweites Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) schaltet Axis in den Standby-Modus und alle Leuchten mit Ausnahme der „STANDBY“-Leuchte erlöschen.

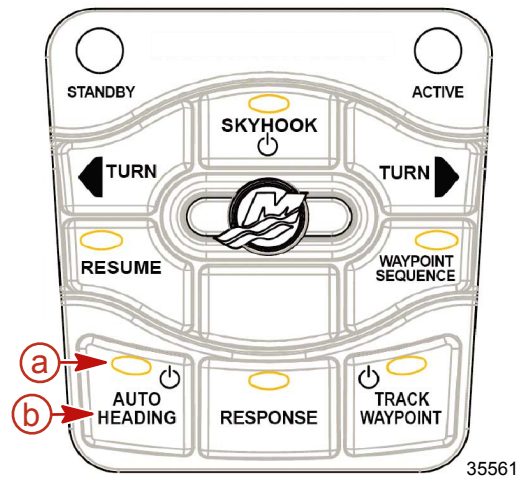
Kurseinstellung und Umgehen

Wenn Auto-Kurs eingeschaltet ist, wird das Steuerrad in einer Rastposition gesperrt. Ca. 3,4–4,5 kg (8–10 lb.) Kraftaufwand sind erforderlich, um diese Raststellung zu überwinden. Durch manuelles Drehen des Steuerrads aus der Raststellung heraus wird Axis auf Standby geschaltet und die Kontrolle wieder dem Steuerrad zugewiesen.

- Wenn der Auto-Kursmodus eingeschaltet ist, wird mit jedem Druck auf die Tasten „TURN“ (Drehen) eine Kurskorrektur um 10° nach Backbord oder Steuerbord vorgenommen.
- Über den Joystick kann eine Kurskorrektur um jeweils 1° für jeden Druck auf die backbord- oder steuerbordseitige Taste eingegeben werden.

Auto-Kurs ausschalten

1. Auto-Kurs kann durch eine der folgenden Maßnahmen ausgeschaltet werden:
 - Die Fernschalthebel beider Motoren auf Neutral stellen.
 - Das Steuerrad über die Raststellung hinaus einschlagen.
 - Die Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) auf dem Axis-Trackpad drücken. Die Kontrollleuchte in der „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs) erlischt.



- a** - Kontrollleuchte
b - „AUTO HEADING“-Taste (Auto-Kurs)

Fortsetzen eines Kurses

Die Taste „RESUME“ (FORTSETZEN) leuchtet auf, wenn die vorherige Kursrichtung wieder aufgenommen werden kann. Die vorherige Kursrichtung kann nur innerhalb von einer Minute nach Ausschalten von Auto-Kurs wieder fortgesetzt werden, oder wenn das Boot nicht um mehr als 90° gedreht wurde. Diese Werte können während der Konfiguration eingestellt werden.

Wenn Auto-Kurs durch Drehen des Steuerrads ausgeschaltet wird, oder wenn eine der „TURN“-Tasten (Drehen) gedrückt wird, während Auto-Kurs noch eingeschaltet ist, kann die vorherige Kursrichtung durch Drücken der Taste „RESUME“ (FORTSETZEN) wieder aufgenommen werden.

Ändern der Modus-Anzeigedauer in VesselView

In allen Modi wird standardmäßig ein Bildschirm auf VesselView angezeigt. Die Zeitdauer, während der diese Anzeige in VesselView sichtbar ist, kann geändert werden. Die Optionen sind: keine Anzeige, 10 Sekunden oder bis die Anzeige geändert wird.

Ändern der Anzeigedauer:

1. VesselView aufrufen.
2. „Einstellungen“ auswählen.
3. „Bildschirmoptionen“ auswählen.
4. Die zu ändernde Betriebsart auswählen.
5. Die gewünschte Option auswählen.
6. Zum Verlassen × drücken.

Skyhook

⚠ VORSICHT

Schwimmer können durch drehende Propeller, ein Boot unter Fahrt oder eine am Boot angebrachte Vorrichtung schwer oder tödlich verletzt werden. Wenn Skyhook aktiviert ist, drehen sich die Propeller und das Boot bewegt sich, um die Position zu halten. Die Motoren sofort abstellen, wenn sich eine Person im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

Skyhook verwendet GPS und die Kursdaten vom Kompass, um Gas, Getriebebeschaltung und Lenkung so zu regeln, dass die Position des Boots innerhalb von ca. 3 m (10 ft).

Mit der Skyhook-Funktion kann das Boot nahezu stationär gehalten werden, z. B. wenn Sie an der Tankstelle oder einer Brücke warten müssen. Sie können Skyhook auch als Anker verwenden, wenn das Wasser zu tief zum Ankern ist.

Skyhook sollte nicht verwendet werden, wenn sich das Boot neben einem Steg oder anderen Objekt oder vor Anker liegenden Booten befindet. Da Skyhook das Boot nur ungefähr in Position halten kann und nicht exakt, besteht die Gefahr einer Beschädigung des Boots und anderer Objekte infolge von Kollisionen. Gelegentlich gibt das Skyhook System kurz Gas, um die Position zu halten. Dies kann dazu führen, dass nahe am Bootsrand stehende Personen das Gleichgewicht verlieren und über Bord fallen.

Um Skyhook zu aktivieren, müssen die Antriebe in den Leerlauf geschaltet werden. Nach der Aktivierung von Skyhook reagieren die Antriebe jedoch anders als normalerweise im Leerlauf. Die Propeller drehen sich möglicherweise unmerklich, wenn Skyhook aktiviert ist. Wie auf allen Booten muss bei laufendem Motor unbedingt sichergestellt werden, dass sich niemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet und dass alle Passagiere sicher an Bord sind. Dies ist noch wichtiger, wenn Skyhook aktiviert ist.

Bevor Skyhook aktiviert wird, muss der Bootsführer:

- Die Passagiere darüber informieren, wie Skyhook funktioniert, dass sie nicht im Wasser und nicht auf der Schwimmplattform sein dürfen und auf plötzliche Positionsänderungen des Boots achten sollen.
- Sicherstellen, dass sich niemand auf der Schwimmplattform oder im Wasser in Bootsnähe befindet.

Wenn Skyhook aktiv ist, muss der Bootsführer:

- am Ruderstand und aufmerksam bleiben.
- Skyhook deaktivieren, sobald sich eine Person ins Wasser begibt oder vom Wasser aus dem Boot nähert.

Bei den meisten Booten ist die Fähigkeit von Skyhook darauf begrenzt, Strömungen von bis zu 2 Knoten (2.3 mph) entgegenzuwirken, wenn das Boot seitwärts zur Strömung liegt. Wenn das Boot seitlich abdriftet, während Skyhook aktiviert ist, muss der Bug oder das Heck direkter in die Strömung gerichtet werden, um die Auswirkungen der Strömung zu reduzieren.

⚠ VORSICHT

Wenn Skyhook aktiviert ist, verbleibt das Boot in einer zuvor eingestellten Position. Skyhook kann jedoch unerwartet deaktiviert werden. Wenn Skyhook deaktiviert wird, hält das Boot seine zuvor eingestellte Position nicht und kann abdriften, was zu Schäden und Verletzungen führen kann. Der Bootsführer muss in der Lage sein, die Kontrolle über das Boot zu übernehmen, wenn Skyhook verwendet wird.

Skyhook erfordert einen funktionsfähigen GPS-Empfänger und einen funktionsfähigen Kurssensor. Gelegentlich ist das GPS-Signal aufgrund von Satellitenkommunikationslücken kurzzeitig nicht verfügbar. Skyhook kann bei einem Ausfall des GPS-Signals bis zu 10 Sekunden lang weiterarbeiten, schaltet jedoch ab, wenn der GPS-Ausfall länger anhält. Wenn Skyhook deaktiviert wird, ertönt eine Warnhupe und die Leuchte in der „SKYHOOK“-Taste auf dem Axis Premier Trackpad erlischt. In diesem Fall wird das Boot mit Wind und Strömung abgetrieben. Die Motoren laufen zwar, aber die Antriebe sind jetzt im Leerlauf.

Die Leistung von Skyhook wird weitgehend durch die Leistung des Zeus GPS-Systems an Bord bestimmt. Das Zeus GPS-System ist innerhalb von 3 Metern (10 ft) genau, wenn eine Korrektur durch ein Wide Area Augmentation System (WAAS)-Erweiterungssystem empfangen wird. Bei WAAS handelt es sich um ein System von Satelliten und Bodenstationen, die Korrekturen des GPS-Signals vornehmen. Wenn WAAS nicht zur Verfügung steht, wird das Boot durch die Leistung des Systems innerhalb von 20 Metern (60 ft) der gewünschten Position gehalten.

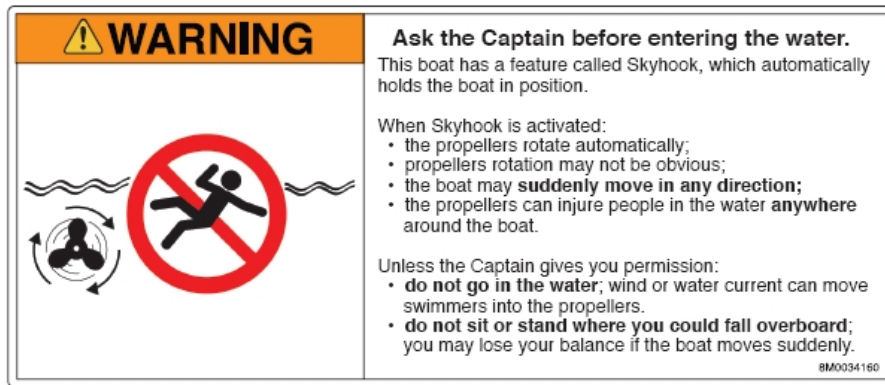
Skyhook einschalten (aktivieren)

WICHTIG: Aktivitäten im Wasser in der Nähe des Boots können zu Verletzungen führen, wenn Skyhook aktiviert ist. Kapitän (oder Bootsführer) und Passagiere sollten die auf dem Boot angebrachten Warnhinweise lesen, verstehen und beachten, wenn Skyhook eingeschaltet wird.



33798

Schild neben dem Axis Premier CAN Trackpad



33824

Schild in der Nähe des Einstiegs am Spiegel

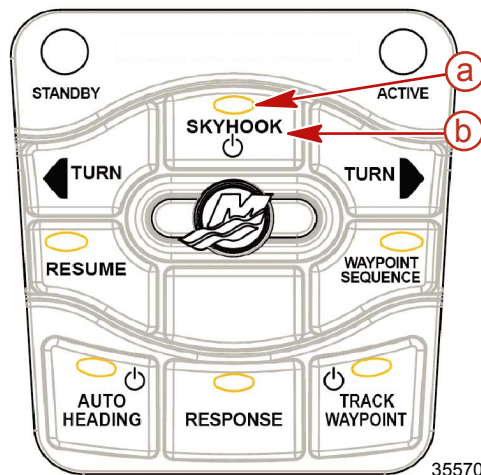
WICHTIG: Wenn eins der Schilder nicht zu finden oder unleserlich ist, muss es ersetzt werden, bevor Skyhook verwendet wird. Der Bootshersteller oder Cummins Vertriebs Händler bzw. Ihre Cummins MerCruiser Diesel Vertragswerkstatt kann Ihnen beim Ersetzen der Schilder behilflich sein.

HINWEIS: Skyhook wird im Andockmodus nicht eingeschaltet. Vor Einschalten von Skyhook den Andockmodus ausschalten.

1. Das Boot anhalten und die ERC-Hebel auf Neutral stellen. Skyhook schaltet erst ein, wenn das Boot in Neutral geschaltet ist.
2. Die Passagiere darauf hinweisen, dass sie nicht im Wasser oder auf der Schwimmplattform sein dürfen und auf plötzliche Positionsänderungen des Boots achten sollen, wenn Skyhook eingeschaltet ist.
3. Sicherstellen, dass sich niemand auf der Schwimmplattform oder im Wasser in Bootsnähe befindet.

⚠ VORSICHT
Schwimmer können durch drehende Propeller, ein Boot unter Fahrt oder eine am Boot angebrachte Vorrichtung schwer oder tödlich verletzt werden. Wenn Skyhook aktiviert ist, drehen sich die Propeller und das Boot bewegt sich, um die Position zu halten. Die Motoren sofort abstellen, wenn sich eine Person im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

4. Die SKYHOOK-Taste drücken, um Skyhook einzuschalten.



35570

- a** - Kontrollleuchte
b - „SKYHOOK“-Taste

5. Eine Warnmeldung erscheint auf der VesselView-Anzeige.



33920

VesselView Skyhook-Warnmeldung

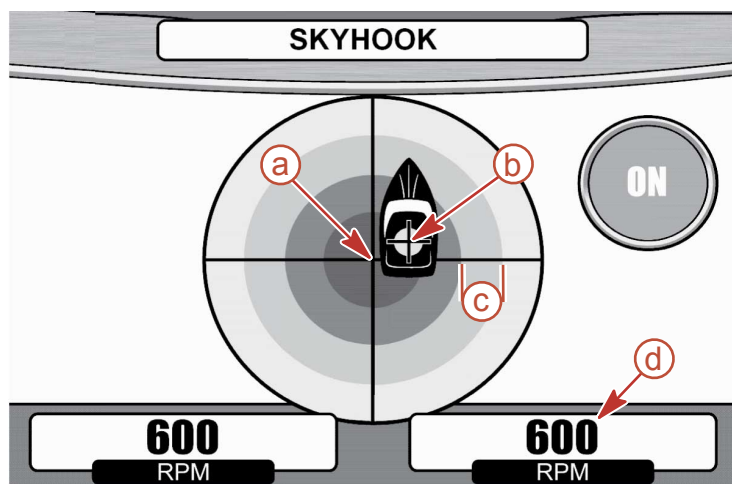
6. Um zu bestätigen, dass Sie den Warnhinweis auf dem Bildschirm gelesen und verstanden haben und die Warnmeldung zu schließen, die Eingabetaste auf der VesselView-Anzeige drücken. Die Eingabetaste ist die Taste mit dem Häkchen.
7. Wenn das Skyhook-System einschaltet, ertönt die Warnhupe eine Sekunde lang. Die „SKYHOOK“-Kontrollleuchte blinkt nicht mehr sondern leuchtet kontinuierlich auf, sobald Skyhook aktiviert ist.
8. Wenn Skyhook aktiviert wird, erscheint auf dem VesselView SKYHOOK-Bildschirm ein grüner Kreis mit dem Wort „ON“ (EIN). Siehe **Skyhook-Bildschirm in VesselView** – Informationen.
9. Wenn Skyhook aktiviert ist, muss der Bootsführer am Ruderstand und aufmerksam bleiben. Skyhook deaktivieren, sobald sich eine Person ins Wasser begibt oder vom Wasser aus dem Boot nähert.
10. Die Taste „SKYHOOK“ ein zweites Mal drücken, um Axis Premier auf Standby zu schalten. Alle Leuchten mit Ausnahme von „STANDBY“ werden ausgeschaltet.
11. Skyhook kann mit einer der folgenden Methoden ausgeschaltet werden:
 - Die Taste „SKYHOOK“ auf dem Axis Premier Trackpad drücken.
 - Einen beliebigen ERC-Hebel aus der Neutralstellung bewegen.
 - Den Joystick bewegen.

Es ertönt ein einzelner Hupton, wenn die Funktion ausgeschaltet wird. Siehe **Skyhook ausschalten** bzgl. detaillierter Informationen.

Skyhook-Bildschirm in VesselView

Im Skyhook-Modus zeigt VesselView einen speziellen Skyhook-Bildschirm an. Der Skyhook-Bildschirm umfasst folgende Komponenten:

- Motorendrehzahl.
- Das Drehwinkelsymbol zeigt den Gierwinkel des Boots im Verhältnis zu der Position an, an der Skyhook ursprünglich aktiviert wurde.
- Der horizontale und vertikale Versatz des Boots vom Fadenkreuz ist proportional zu dem vom GPS gemeldeten Positionsfehler.
- Die einzelnen Farbabstufungen im kreisförmigen Ziel der VesselView-Anzeige entsprechen einem Fehler von jeweils 5 Metern. Wenn das Boot einen Fehler von 20 Metern überschreitet, befindet sich das Boot am Rand des Kreises. Das Boot versucht weiterhin, seine Position zu korrigieren, bis Skyhook deaktiviert wird.



27716

VesselView Skyhook-Bildschirm

- a** - Position, an der Skyhook eingestellt wird
- b** - Position des Boots relativ zur eingestellten Position
- c** - 5 Meter-Abstufung
- d** - Motordrehzahl

Skyhook ausschalten (deaktivieren)

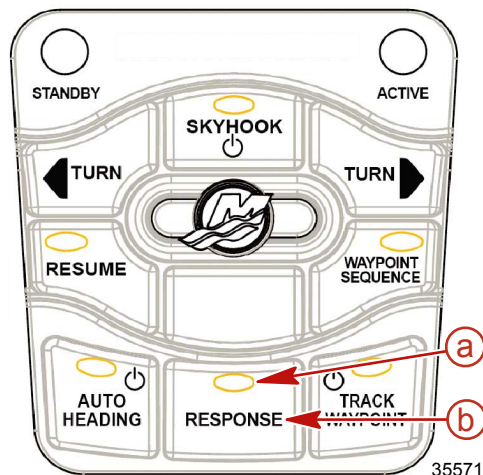
WICHTIG: Unter den meisten Umständen müssen beide Motoren und beide Antriebe funktionsfähig sein, um eine akzeptable Leistung von Skyhook zu erzielen. Wenn die erforderlichen Referenzsignale eines Motors oder Antriebs ausfallen, wird Skyhook automatisch deaktiviert.

1. Skyhook kann mit einer der folgenden Methoden ausgeschaltet werden:
 - Die Taste „SKYHOOK“ auf dem Axis Premier CAN Trackpad drücken.
 - Einen beliebigen ERC-Hebel aus der Neutralstellung bewegen.
 - Den Joystick bewegen.

HINWEIS: Mit jeder dieser Methoden erlischt die Leuchte der „SKYHOOK“-Taste auf dem Axis Premier CAN Trackpad.

Response-Taste (Ansprechen)

1. Die Taste „Response“ (Ansprechen) drücken, um zu ändern, wie stark das ausgewählte Axis Premier Programm in den verschiedenen Betriebsarten versuchen soll, das Boot in Position zu halten.



a - Kontrollleuchte

b - „RESPONSE“-Taste (Ansprechen)

2. Die Taste „RESPONSE“ erneut drücken, um die Verstärkung weiter zu ändern. Bei jedem Druck auf die Taste „RESPONSE“ blinkt deren Kontrollleuchte, um die Einstellung der Verstärkung für diese Betriebsart anzuzeigen. Beim erstmaligen Drücken der Taste wird der derzeit eingestellte Wert angezeigt. Durch erneutes Drücken der Taste wird die Verstärkung schrittweise bis auf 3 erhöht und kehrt dann auf 1 zurück.

Anzahl der Blinkzeichen	Angezeigte Ansprech-Einstellung	Aggressivität der Korrektur
1	1	Mild (für sanfte oder ruhige Bedingungen)
2	2	Mittel (für mäßige Bedingungen)
3	3	Aggressiv (für extreme Bedingungen)

3. Die Ansprech-Einstellung wird auf der Seite „Auto Kurs“ in VesselView angezeigt.

Wegpunkt-Tracking

⚠ VORSICHT

In manchen Betriebsarten des Precision Pilot — „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (Auto Heading, Waypoint Tracking, Waypoint Sequence) — navigiert das Boot einen voreingestellten Kurs. Das Boot reagiert nicht automatisch auf Gefahren wie andere Wasserfahrzeuge, Hindernisse, Schwimmer oder Unterwasserterrain. Eine Kollision mit solchen Gefahren kann das Boot beschädigen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Fahrer muss am Ruderstand bleiben und bereit sein, solchen Gefahren auszuweichen und andere Personen über Kursänderungen zu warnen.

WICHTIG: Wegpunkt-Tracking kann nur mit von CMD genehmigten Kartenplottern verwendet werden.

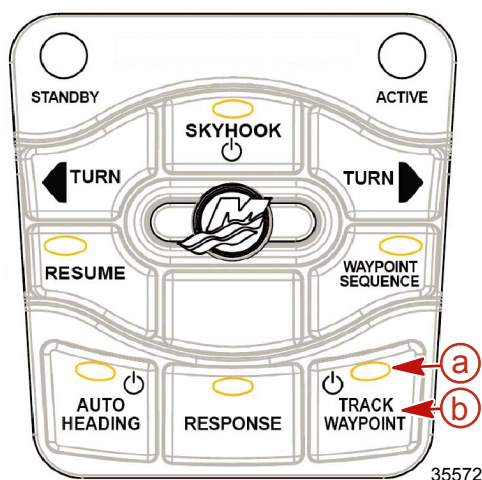
Mit Wegpunkt-Tracking navigiert das Boot automatisch zu einem spezifischen Wegpunkt bzw. einer Wegpunkt-Folge, d. h. einer Reihe von Wegpunkten. Wegpunktdaten müssen von einem externen Kartenplotter an VesselView gesendet werden. Details finden Sie in der Betriebsanleitung für Ihren Kartenplotter.

Einschalten des Wegpunkt-Tracking

Einschalten des Wegpunkt-Tracking auf dem Axis Premier:

1. Den Kartenplotter einschalten und einen einzelnen Wegpunkt bzw. eine Wegpunkt-Folge auswählen.

2. Mindestens einen Fernschalthebel in den Vorwärtsgang schalten. Die Betriebsart „Wegpunkt-Tracking" funktioniert nicht, wenn beide Hebel auf Neutral oder Rückwärts stehen.
3. Das Boot manuell in die gewünschte Richtung steuern und bei einer sicheren Fahrgeschwindigkeit auf Kurs halten.
4. Die Taste „TRACK WAYPOINT" (Wegpunkt-Tracking) auf dem Axis Premier Trackpad drücken. Die Kontrollleuchte der „TRACK WAYPOINT"-Taste (WEGPUNKT-TRACKING) leuchtet auf, es ertönt ein einzelner Hupton und Wegpunkt-Tracking wird aktiviert. Wegpunkt-Tracking navigiert zum ersten Wegpunkt auf dem Kartenplotterkurs. Zwei Huptöne zeigen an, dass Wegpunkt-Tracking nicht aktiviert wurde.



a - Kontrollleuchte

b - „TRACK WAYPOINT"-Taste (WEGPUNKT TRACKING)

5. Der VesselView „WEGPUNKT-TRACKING"-Bildschirm (TRACK WAYPOINT) erscheint eine Sekunde lang auf der VesselView-Anzeige, nachdem die „TRACK WAYPOINT"-Taste (WEGPUNKT-TRACKING) gedrückt wurde. Auf der Anzeige erscheinen die digitale Angabe des Kurses, auf dem sich das Boot bewegt, die Winkel der Antriebe und die Motordrehzahl in U/min. Siehe **Modusanzeige** unter **VesselView**.

HINWEIS: Diese Anzeige wurde bei der VesselView-Kalibrierung aktiviert. Das GPS-System generiert dann den Kurs basierend auf dem magnetischen Nordpol.



31413

Anzeige „Wegpunkt-Tracking"

Ausschalten des Wegpunkt-Tracking

1. Wegpunkt-Tracking wird durch eine der folgenden Methoden ausgeschaltet:
 - Die Taste „TRACK WAYPOINT" (Wegpunkt-Tracking) auf dem Axis Premier Trackpad drücken. Die Kontrollleuchte der Taste „TRACK WAYPOINT" (Wegpunkt-Tracking) erlischt und Axis Premier schaltet in den Standby-Modus. Die „STANDBY"-Leuchte leuchtet auf
 - Das Steuerrad hart genug einschlagen, um die Raststellung zu überwinden. Daraufhin schaltet Axis Premier in den Standby-Modus.
 - Die beiden Fernschalthebel wieder auf Neutral stellen, und Axis Premier schaltet in den Standby-Modus.
 - Eine der beiden „TURN"-Tasten (Drehen) drücken, und Axis Premier schaltet in den Auto-Kurs-Modus.

- Die „AUTO HEADING“-Taste (AUTO-KURS) drücken, und Axis Premier CAN Trackpad schaltet in den Auto-Kurs-Modus.
 - Den Kartenplotter ausschalten, und Axis Premier schaltet in den Standby-Modus.
2. Sie können Ihren Wegpunkt-Tracking-Kurs innerhalb einer Minute wieder aufnehmen, wenn das Boot nicht zu weit gewendet wurde und die Leuchte „RESUME“ (FORTSETZEN) noch aufleuchtet oder blinkt.

Turn-Tasten (Wenden) oder Joystick im Wegpunkt-Tracking-Modus

Wenn die linke oder rechte „TURN“-Taste (Drehen) auf dem Trackpad gedrückt oder der Joystick im WEGPUNKT-TRACKING-Modus bewegt wird, wechselt die Betriebsart auf „Auto-Kurs“.

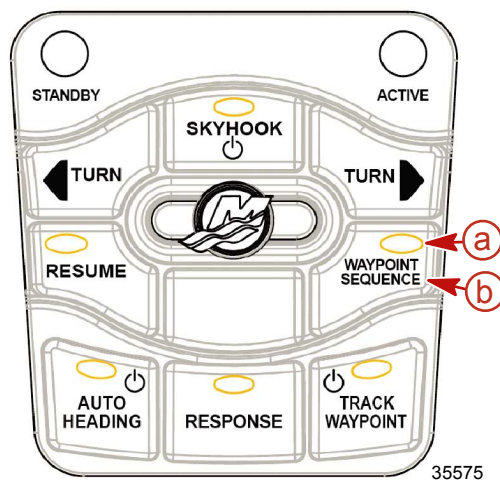
Auto Heading-Taste (Auto-Kurs) im Wegpunkt-Tracking-Modus

Durch Drücken der Taste „AUTO HEADING“ (Auto-Kurs) im WEGPUNKT-TRACKING-Modus wechselt Axis Premier auf „Auto-Kurs“.

Bestätigung einer Wendung bei Ankunft an einem Wegpunkt

WICHTIG: In der Betriebsart „Wegpunkt-Tracking“ wird das Boot nicht automatisch bei der Ankunft an einem Wegpunkt gewendet.

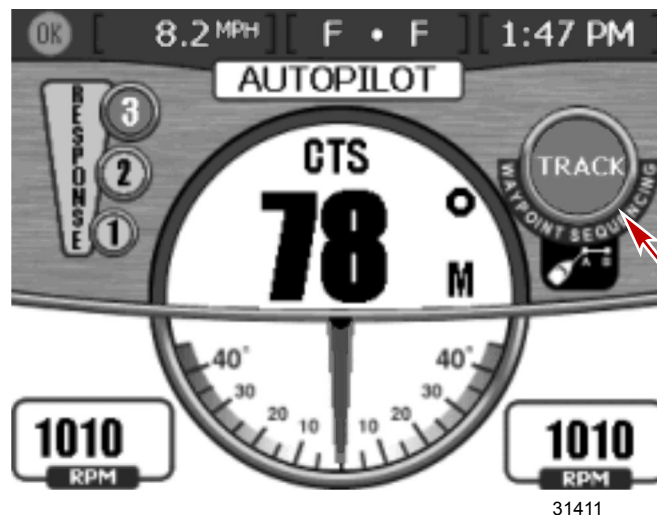
1. Wenn das Boot eine Wegpunkt-Ankunftszone auf dem Kartenplotter erreicht, ertönt ein kurzer Hupton und die Leuchte der Taste „WAYPOINT SEQUENCING“ (WEGPUNKT-FOLGE) blinkt, um den Bediener darauf hinzuweisen, dass er eine Wendung ausführen muss.



a - Kontrollleuchte

b - „WAYPOINT SEQUENCING“-Taste (WEGPUNKT-FOLGE)

2. Wenn der Wegpunkt-Folgemodus nicht aktiviert wurde, blinkt die Leuchte „WAYPOINT SEQUENCING“ (WEGPUNKT-FOLGE), wenn die Ankunftszone erreicht ist.



Leuchte „WAYPOINT SEQUENCING“ (WEGPUNKT-FOLGE)

3. VesselView zeigt einen Popup-Bildschirm mit einer Warnmeldung an. Der Bediener muss bestimmen, ob das Boot sicher gewendet werden kann. Ist das der Fall, die Taste „WAYPOINT SEQUENCE" (WEGPUNKT-FOLGE) drücken, um zu bestätigen, dass das Boot sicher mit dem Axis Premier CAN Trackpad automatisch gewendet und auf einen neuen Kurs manövriert werden kann.



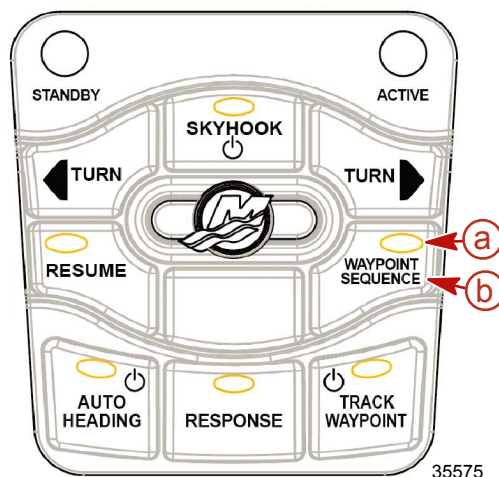
31414

Popup-Warnungen

4. Wenn der Wegpunkt nicht bestätigt wird, setzt das Boot die Fahrt in der derzeitigen Kursrichtung fort.
5. Am Ende des Wegpunkt-Tracking-Kurses eine neue Route eingeben oder die Kontrolle über das Boot übernehmen. Ansonsten kehrt das Boot in den Auto-Kurs-Modus zurück und setzt die Fahrt in der letzten Kursrichtung fort.

Wegpunkt-Folge

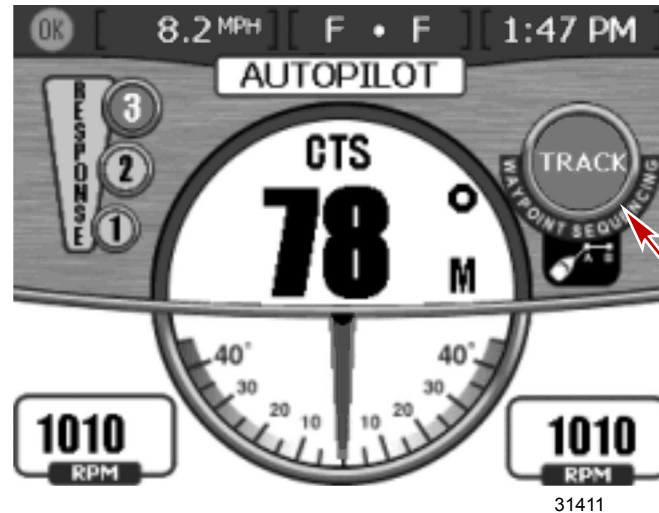
1. Den oder die Fernschalthebel in den Vorwärtsgang schalten. Der Modus „WEGPUNKT-FOLGE" wird nicht aktiviert, wenn die Hebel auf Neutral oder Rückwärts stehen.
2. Wenn die Leuchte für das Wegpunkt-Tracking nicht aufleuchtet, die Taste „TRACK WAYPOINT" drücken.
3. Die „WAYPOINT SEQUENCE"-Taste (WEGPUNKT-FOLGE) drücken, um den Wegpunkt-Folge-Modus zu aktivieren: Die Kontrollleuchte auf der Taste leuchtet auf.



35575

- a - Kontrollleuchte
- b - „WAYPOINT SEQUENCE"-Taste (WEGPUNKT-FOLGE)

4. VesselView gibt einen Hupton ab und der grüne Kreis auf dem Axis Premier Bildschirm zeigt „TRACK“ an. Das Symbol „TRACK“ auf dem VesselView-Bildschirm muss aufleuchten.



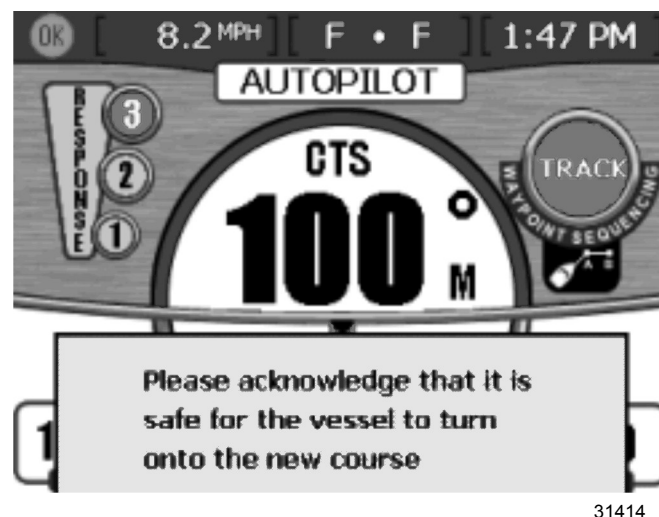
TRACK-Symbol für Wegpunkt-Folge

5. Wenn Sie sich in einer vom Kartenplotter eingestellten Wegpunkt-Ankunftszone befinden, wird in der Betriebsart „WEGPUNKT FOLGE“ lediglich Axis Premier informiert, dass es OK ist, zum nächsten Wegpunkt zu fahren. Der Wegpunkt-Folge-Modus fungiert als eine Wegpunkt-Bestätigung und Axis Premier gibt einen Hupton ab, wenn sich das Boot in der Zone befindet.

⚠ VORSICHT

In manchen Betriebsarten des Precision Pilot — „Auto-Kurs“, „Wegpunkt-Tracking“ und „Wegpunkt-Folge“ (Auto Heading, Waypoint Tracking, Waypoint Sequence) — navigiert das Boot einen voreingestellten Kurs. Das Boot reagiert nicht automatisch auf Gefahren wie andere Wasserfahrzeuge, Hindernisse, Schwimmer oder Unterwasserterrain. Eine Kollision mit solchen Gefahren kann das Boot beschädigen und schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Der Fahrer muss am Ruderstand bleiben und bereit sein, solchen Gefahren auszuweichen und andere Personen über Kursänderungen zu warnen.

6. Die Eingabetaste drücken, um zu bestätigen, dass eine Kursänderung OK ist. Die Eingabetaste befindet sich in der oberen rechten Ecke von VesselView und ist durch ein Häkchen markiert. Nach der Bestätigung folgt Axis Premier Trackpad dem nächsten Wegpunkt in der Route.
7. Vorsicht: In dieser Betriebsart wendet das Boot automatisch. Der Bootsführer muss erkennen, ob sich das Boot zum Wenden in einem sicheren Bereich befindet, wenn es in eine Wegpunkt-Ankunftszone gelangt, und die Passagiere darauf hinweisen, dass das Boot automatisch wendet, damit sie darauf vorbereitet sind.



Bildschirm „Wegpunkt bestätigen“ (Waypoint Acknowledge)

8. Wenn Sie sich nicht in einer Wegpunkt-Ankunftszone befinden, aktiviert die Betriebsart „WEGPUNKT-FOLGE“ ein automatisches Anfahren der Wegpunkte auf der Route in Folge. Um zu bestätigen, dass Sie den Warnhinweis auf dem Popup-Bildschirm gelesen und verstanden haben, die Eingabetaste (die Taste mit einem Häkchen) drücken.



31412

Popup-Warnungen

9. Die „TRACK WAYPOINT“-Taste (WEGPUNKT-TRACKING) drücken. Die Kontrollleuchte der „TRACK WAYPOINT“-Taste (WEGPUNKT-TRACKING) leuchtet auf und es ertönt ein einzelner Hupton.
10. Die Taste „TRACK WAYPOINT“ (WEGPUNKT-TRACKING) ein zweites Mal drücken, um Axis Premier auf Standby zu schalten. Alle Leuchten mit Ausnahme von „STANDBY“ werden ausgeschaltet.

Tempomat

Das VesselView System ist mit einer integrierten Tempomat-Funktion (Cruise) ausgestattet, mit der der Bediener die gewünschte Spitzendrehzahl auf einen Wert unterhalb der Vollastdrehzahl beschränken kann. Für diese Funktion ist VesselView erforderlich. Anleitungen zur Bedienung finden Sie in der Betriebsanleitung der VesselView-Anzeigen.

Diese zusätzlichen Anmerkungen sind ausschließlich für Ihr System bestimmt:

- Sie können die Tempomat-Funktion jederzeit über die Anzeige ändern oder deaktivieren.
- Der Tempomat wird zurückgesetzt, wenn die Zündung ausgeschaltet wird.
- Wenn die Tempomatgrenze geändert wird, während die Hebel nicht auf Vollast stehen, wird die Tempomat-Einstellung allmählich auf die neue Drehzahl geändert.
- Die Tempomat-Betriebsart wird nicht deaktiviert, wenn die Fernschalthebel auf eine höhere Motordrehzahl eingestellt sind als die tatsächliche Drehzahl. Zum Ausschalten die Hebel wieder in die Vorwärts-Raststellung legen.

Abhängige Funktionen

Betrieb nur mit dem backbordseitigen Motor

Das Widerstands-Feedback des Steuerrads ist nur verfügbar, wenn die Zündung für den steuerbordseitigen Motor eingeschaltet ist. Wenn die steuerbordseitige Zündung ausgeschaltet ist oder wenn die steuerbordseitige Elektrik beschädigt ist, wird das Steuerrad vom backbordseitigen Steuerungssystem überwacht.

Wenn jedoch nur das backbordseitige System funktionsfähig ist oder nur die backbordseitige Zündung eingeschaltet ist, stellt das Widerstands-Feedback-System keine Lenkansschläge für das Steuerrad bereit. In diesem Fall dreht der Antrieb in die Richtung, in die das Steuerrad gedreht wird, bis der mechanische Anschlag für den Antrieb erreicht ist.

HINWEIS: Wenn die backbordseitige Elektrik beschädigt ist, funktioniert das Steuerrad normal, mit vollständigem Widerstands-Feedback und Endanschlägen.

Beachten, dass der Joystick nicht funktioniert, wenn nur ein Motor läuft. Axis bietet jedoch ein redundantes Trackpad-System, so dass der Auto-Kurs-Modus auch bei Betrieb nur eines Motors weiterhin funktioniert.

Axius Schaltsteuerung – Notverfahren

Wenn auf der VesselView-Anzeige die Fehlermeldung „GEAR POS DIFF“ (Getriebepos Diff) erscheint und der Motor nicht anspringt oder in Gang schaltet, liegt ein Problem mit der elektronischen Schaltung (ESC) vor. Wenn ein Antrieb funktioniert, können Sie mit einem Motor fahren.

⚠ ACHTUNG

Wenn der Antrieb mit dem Notverfahren manuell geschaltet wird, wird die Schaltsteuerung am Ruderstand deaktiviert. Um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden, vorsichtig fahren, wenn ein Gang von Hand eingelegt wird. Um den Antrieb und dessen Propeller anzuhalten, muss der Zündschlüssel auf OFF (Aus) gedreht werden.

Der Schaltbetätiger kann deaktiviert werden, um den Antrieb manuell in Neutral zu schalten, um den Motor zu starten und für die Fahrt in den Vorwärtsgang zu schalten. Die Motordrehzahl ist beim Betrieb im Notfallmodus auf 1000 bis 1200 U/min begrenzt.

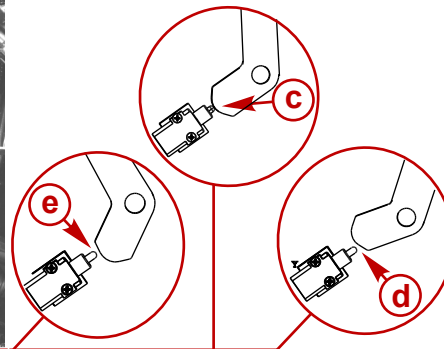
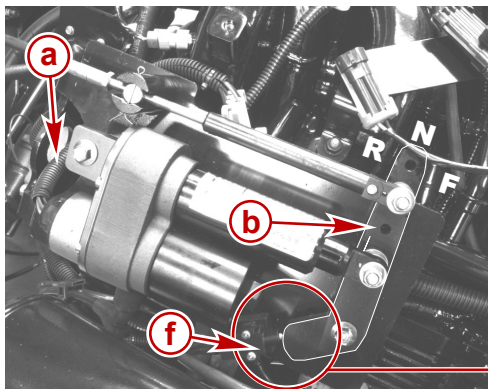
Deaktivieren des Schaltbetätigers:

1. Den Zündschlüssel auf Off (Aus) drehen und den Notstoppschalter mit Reißleine aktivieren (falls vorhanden).

⚠ VORSICHT

Die Motorkomponenten und -Flüssigkeiten sind heiß und können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor abkühlen lassen, bevor Komponenten abgebaut oder Flüssigkeitsschläuche abgeklemt werden.

2. Den Steckverbinder des Schaltbetätiger-Kabelbaums abziehen.
3. Den Schalthebel in die Neutralstellung legen. Der Schaltbetätiger befindet sich in der Neutralstellung, wenn der Schalthebel aufrecht steht und der Schaltunterbrecher vollständig aktiviert ist.



- a - Kabelbaum
- b - Schalthebel
- c - Schalthebel in der Neutralstellung
- d - Schalthebel in der Vorwärtsstellung
- e - Schalthebel in der Rückwärtsstellung
- f - Getriebepositionsschalter

32243

4. Wenn der Antrieb auf Neutral steht, den Fernschalthebel auf Neutral (Leerlauf) stellen.
5. Den Notstoppschalter mit Reißleine wieder rücksetzen.

⚠ VORSICHT

Ein drehender Propeller, ein fahrendes Boot und alle anderen festen, am Boot angebrachten Vorrichtungen können Schwimmer schwer oder tödlich verletzen. Den Motor sofort abstellen, wenn sich jemand im Wasser in der Nähe des Boots befindet.

6. Sicherstellen, dass sich niemand im Wasser in der Nähe des Boots aufhält, und dann den Motor anlassen.
7. Wenn der Motor mit Leerlaufdrehzahl läuft, kann das Getriebe manuell mit dem Schalthebel ein- und ausgekuppelt werden.

HINWEIS: Die Motordrehzahl ist beim Betrieb im Notfallmodus auf 1000 bis 1200 U/min begrenzt. Die Auto-Kursfunktion funktioniert über das Axius Trackpad immer noch, ist aber auf die reduzierte Drehzahleinstellung begrenzt.

WICHTIG: Der Bremsweg des Boots erhöht sich bei Betrieb mit manuell eingelegtem Gang.

Kapitel 4 - Spezifikationen

Inhaltsverzeichnis

Kraftstoffanforderungen.....	58	SeaCore und Axius SeaCore 496 MAG, 496 MAG HO	
Kraftstoffwerte	58	mit Emissionsbegrenzung.....	59
Verwendung umformulierter (sauerstoffangereicherter)		Flüssigkeitsdaten.....	59
Kraftstoffe (nur USA)	58	Motor.....	60
Alkoholhaltiges Benzin	58	Z-Antrieb – Bravo.....	60
Motoröl.....	58	Lenkung.....	60
Motor – Technische Daten.....	59	Power-Trim.....	60

Kraftstoffanforderungen

HINWEIS

Wenn der Tank leergefahren wird, können Komponenten des Katalysators beschädigt werden. Die Tanks nicht leeren.

WICHTIG: Durch Verwendung einer falschen Kraftstoffsorte kann der Motor beschädigt werden. Motorschäden, die durch Verwendung einer falschen Kraftstoffsorte entstanden sind, werden als Motormissbrauch angesehen und sind nicht von der Garantie gedeckt.

Kraftstoffwerte

Mercury MerCruiser Motoren laufen zufriedenstellend mit einem unverbleiten Marken-Normalbenzin, das den folgenden Spezifikationen entspricht:

USA und Kanada - Oktanzahl von mindestens 87 (R+M)/2. Super-Kraftstoff (Oktanzahl 92 [R+M]/2) ist ebenfalls akzeptabel. Keinen verbleiten Kraftstoff verwenden.

Alle anderen Länder - Oktanzahl von mindestens 91 ROZ. Super-Kraftstoff (98 ROZ) ist ebenfalls akzeptabel. Wenn kein bleifreier Kraftstoff zur Verfügung steht, hochwertigen verbleiten Kraftstoff verwenden.

Verwendung umformulierter (sauerstoffangereicherter) Kraftstoffe (nur USA)

Umformulierter Kraftstoff ist in einigen Gebieten der USA vorgeschrieben und für die Verwendung in Ihrem Mercury MerCruiser Motor akzeptabel. Die beiden in diesen Kraftstoffen verwendeten Zusätze sind Alkohol (Ethanol) und Ether (MTBE oder ETBE). Wenn Ethanol im Benzin enthalten ist, lesen Sie **Alkoholhaltiges Benzin**.

Alkoholhaltiges Benzin

Wenn das in Ihrer Region erhältliche Benzin Methanol (Methylalkohol) oder Ethanol (Ethylalkohol) enthält, sollten Sie sich bestimmter nachteiliger Auswirkungen bewusst sein. Die nachteiligen Auswirkungen sind schwerwiegender mit Methanol und verschlechtern sich mit zunehmendem Alkoholanteil im Kraftstoff.

Alkohol im Benzin kann Feuchtigkeit aus der Luft aufnehmen, wodurch sich Wasser und Alkohol vom Benzin im Kraftstofftank abscheiden.

WICHTIG: Die Komponenten des Kraftstoffsystems Ihres Mercury MerCruiser Motors halten einem Alkoholgehalt von ca. 10 % im Benzin stand. Wir wissen nicht, welchen Prozentsatz das Kraftstoffsystem Ihres Boots aushält. Wenden Sie sich an Ihren Bootshersteller bzgl. spezifischer Empfehlungen für die Kraftstoffsystemkomponenten Ihres Boots (Kraftstofftanks, -leitungen und -anschlüsse).

Beachten Sie, dass alkoholhaltiges Benzin folgende Auswirkungen verstärkt:

- Korrosion von Metallteilen
- Verschleiß von Gummi- und Kunststoffteilen
- Undichtigkeiten in Gummi-Kraftstoffleitungen
- Start- und Betriebsschwierigkeiten

⚠ VORSICHT

Austretender Kraftstoff kann zu Bränden und Explosionen sowie schweren und tödlichen Verletzungen führen. Alle Komponenten des Kraftstoffsystems sollten regelmäßig, insbesondere nach der Lagerung, auf Undichtigkeiten, weiche Stellen, Verhärtung, Verdickung und Korrosion untersucht werden. Jegliche Anzeichen von Undichtigkeiten oder Verschleiß erfordern den Austausch des jeweiligen Teils vor der erneuten Inbetriebnahme des Motors.

WICHTIG: Wenn Sie Benzin verwenden, das möglicherweise Alkohol enthält, müssen Sie das Kraftstoffsystem häufiger auf Undichtigkeiten und Abnormalitäten untersuchen.

WICHTIG: Wenn ein Mercury MerCruiser Motor mit alkoholhaltigem Kraftstoff betrieben wird, darf der Kraftstoff nicht über einen längeren Zeitraum im Kraftstofftank gelagert werden. Kraftfahrzeuge verbrauchen Mischkraftstoffe gewöhnlich, bevor der Kraftstoff eine Feuchtigkeitsmenge absorbieren kann, die zu Problemen führt. Boote werden jedoch oft so lange nicht betrieben, dass eine Phasentrennung auftreten kann. Darüber hinaus kann während der Lagerung interne Korrosion auftreten, wenn der Alkohol die schützende Ölschicht der internen Komponenten entfernt hat.

Motoröl

Für optimale Motorleistung und maximalen Schutz das folgende Öl verwenden:

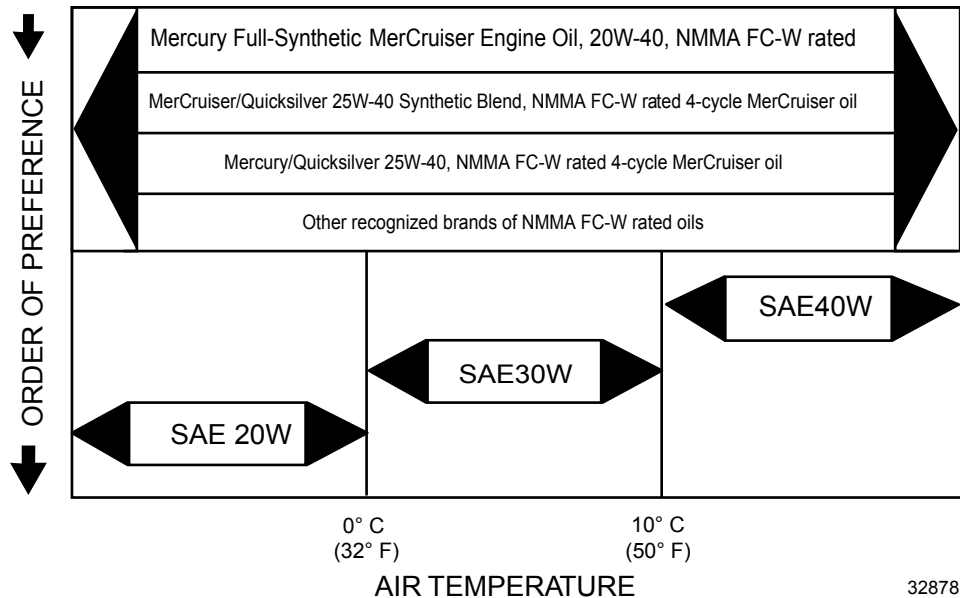
Anwendung	Empfohlene Ölsorte
Alle MerCruiser Motoren	Mercury MerCruiser vollsynthetisches Motoröl, 20W-40, mit Klassifizierung NMMA FC-W

WICHTIG: Schmierungsanforderungen für Motoren mit Katalysator unterscheiden sich von den Anforderungen für Motoren ohne Katalysator. Manche Bootsschmiermittel haben einen hohen Phosphorgehalt, was das Katalysatorsystem an MerCruiser Motoren beschädigen kann. Obwohl diese Schmiermittel mit hohem Phosphorgehalt u. U. eine akzeptable Motorleistung ermöglichen, wird der Katalysator bei länger andauerndem Kontakt beschädigt. Katalysatoren, die durch Schmiermittel mit hohem Phosphorgehalt beschädigt wurden, sind evtl. nicht durch die Garantie von MerCruiser gedeckt.

Wenn kein vollsynthetisches Mercury MerCruiser 20W-40 Motoröl zur Verfügung steht, können die folgenden Schmiermittel verwendet werden, die in der Reihenfolge unserer Empfehlung aufgelistet sind. Bei der Wartung eines Motors mit Katalysator diese Schmiermittel nur für kürzere Zeiträume verwenden.

1. Synthetisches Mercury/Quicksilver 25W-40 Öl, MerCruiser Viertaktöl mit Klassifizierung NMMA FC-W
2. Mercury/Quicksilver 25W-40, MerCruiser Viertaktöl mit Klassifizierung NMMA FC-W
3. Andere bekannte Marken von Viertaktölen mit Klassifizierung NMMA FC-W
4. Ein qualitativ hochwertiges Einbereichs-Detergensöl gemäß der letzten Reihe der nachstehenden Betriebstabelle.

HINWEIS: Die Verwendung von Ölen ohne Detergenswirkung, Mehrbereichsölen (außer den angegebenen), Synthetikölen ohne Klassifizierung FC-W, qualitativ minderwertigen Ölen oder Ölen mit Feststoffadditiven wird von uns nicht empfohlen.



Motor – Technische Daten

SeaCore und Axis SeaCore 496 MAG, 496 MAG HO mit Emissionsbegrenzung

HINWEIS: Motorleistung gemäß SAE J1228/ISO 8665 Kurbelwellenleistung gemessen und korrigiert.

Alle Messungen wurden bei normaler Motorbetriebstemperatur durchgeführt.

Der Drehzahlbereich wird mit einem geeichten Wartungs-Drehzahlmesser bei betriebswarmem Motor gemessen.

Öldruck muss bei betriebswarmem Motor geprüft werden.

HINWEIS: Öldruckangaben dienen nur zur Referenz und können unterschiedlich sein.

		496 MAG	496 MAG HO
Propellerwellen-Leistung		280 kW (375 hp)	317 kW (425 hp)
Hubraum		8,1 L (496 cid)	
Generatorkapazität	Heiß	72 A	
	Kalt	65 A	
U/MIN	Vollast	4400–4800	4600–5000
	Drehzahlbegrenzer	4950	5150
Leerlaufdrehzahl (U/min)	Mechanisch	650	
	DTS (einschließlich Axis)		
Öldruck min.	Bei 2000 U/min	207 kPa (30 psi)	
	Im Leerlauf	103 kPa (15 psi)	
Thermostat	MPI Modelle mit Zweikreiskühlung	71 °C (160 °F)	
Zündzeitpunkt bei Leerlaufdrehzahl		Nicht einstellbar	
Zündfolge		1-8-7-2-6-5-4-3	
Batteriekapazität min.	Modelle ohne DTS	750 CCA, 950 MCA, 180 Ah	
	DTS Modelle	800 CCA, 1000 MCA, 190 Ah	
Zündkerzentyp		AC Platin (AC 41-983)	
Elektrodenabstand		1,5 mm (0.060 in.)	

Flüssigkeitsdaten

WICHTIG: Alle Füllmengen sind ungefähre Flüssigkeitsmaße.

Motor

WICHTIG: Alle Füllmengen sind ungefähre Flüssigkeitsmaße.

Alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Motoröl (mit Filter)	8,5 l (9 US qt)	Mercury MerCruiser Synthetiköl, 20W-40
Seewasser-Kühlsystem (nur für die Winterlagerung)	20 l (21 US qt)	Propylenglykol und destilliertes Wasser
Geschlossener Kühlkreislauf	18 l (19 US qt)	Mercury Langzeit-Kühl-/Frostschutzmittel oder Langzeit-Ethylenglykol 5/100-Frostschutzmittel, zu gleichen Teilen mit destilliertem Wasser gemischt

Z-Antrieb – Bravo

HINWEIS: Die angegebene Ölfüllmenge schließt den Getriebeölmonitor ein.

Modell	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Bravo Three mit doppeltem Wassereinlass	2736 ml (92 1/2 oz.)	Hochleistungs-Getriebebeschmiermittel
Bravo Three nur mit seitlichem Wassereinlass	2972 ml (100 1/2 oz.)	

Lenkung

Axius – alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Lenkung	2914 ml (98 1/2 oz.)	Dexron III

Power-Trim

Beschreibung	Teilenummer
Power-Trim- und Servolenkflüssigkeit	92-858074K01
Motoröl SAE 10W-30	Im Fachhandel
Motoröl SAE 10W-40	

Kapitel 5 - Wartung

Inhaltsverzeichnis

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers.....	62	Wasserabscheidender Kraftstofffilter.....	74
Verantwortungsbereiche des Händlers.....	62	GEN III Modelle.....	75
Wartung.....	62	Ausbau	75
Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen.....	62	Einbau	75
Überprüfung.....	63	Schmierung.....	76
Wartungspläne — Axis-Modelle.....	63	Schaltzug der elektronischen Schaltung (ESC).....	76
Routinewartung — Axis-Modelle.....	63	Z-Antrieb und Spiegelplatte.....	76
Wartungsplan.....	63	Keilwellenprofile und O-Ringe der	
Wartungsprotokoll.....	64	Z-Antriebsgelenkwelle (Z-Antrieb abmontiert).....	77
Motoröl.....	65	Motorkupplung.....	77
Prüfen.....	65	Propeller.....	77
Füllen.....	65	Propeller - Reparatur.....	77
Öl- und Filterwechsel.....	66	Bravo Three-Propeller – Abbau.....	77
Leichtes Motoröl-Ablasssystem.....	66	Bravo Three-Propeller – Anbau.....	78
Motoröl-Ablasspumpe.....	66	Rippenkeilriemen.....	80
Ölfilterwechsel.....	67	Riemenverlegung.....	80
Servolenkflüssigkeit.....	67	Prüfen.....	80
Servolenkflüssigkeit prüfen und nachfüllen.....	67	Austauschen.....	80
Servolenkflüssigkeit wechseln.....	68	Korrosionsschutz.....	81
Zweikreiskühlsystem.....	68	Informationen über Korrosion.....	81
Kühlmittelanforderungen.....	68	Erhaltung des Masseschlusses.....	81
Prüfen des Kühlmittelstands.....	68	Lage der Anoden und des MerCathode Systems.....	81
.....	68	Prüfen des Quicksilver MerCathode Systems.....	82
Füllen des geschlossenen Kühlkreislaufs.....	69	Oberflächen des Antriebssystems.....	83
Entleeren.....	70	Pflege des Bootsbodens.....	83
Reinigung.....	70	Antifoulingfarbe.....	83
Z-Antriebs-Öl.....	70	Pflege der Oberflächen des Z-Antriebs.....	84
Prüfen.....	70	Spülen des Seewassersystems - Modelle mit Z-Antrieb... 85	
Füllen.....	70	Allgemeine Informationen — Bravo Z-Antrieb.....	85
Wechseln.....	71	Spülanschlüsse	85
Power-Trim-Flüssigkeit.....	72	Wassereinlassöffnungen im Z-Antrieb	85
Prüfen	72	Boot aus dem Wasser – Bravo Z-Antrieb.....	85
Füllen	72	Boot im Wasser — Bravo Z-Antrieb.....	86
Wechseln	73	Boot aus dem Wasser — Alternative Wassereinlässe	
Batterie.....	73		87
Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien für		Boot im Wasser — Alternative Wassereinlässe.....	88
Mehrfachmotoren mit elektronischer		Spülen des SeaCore Antriebssystems.....	88
Kraftstoffeinspritzung.....	73	Modelle mit Wassereinlass am Z-Antrieb	88
Reinigung des Flammenschutzes.....	73		

Verantwortungsbereiche des Eigners/Bootsführers

Der Bootsführer muss alle Sicherheitskontrollen durchführen, sicherstellen, dass alle Schmier- und Wartungsanweisungen beachtet werden und den Motor regelmäßig von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler inspizieren lassen.

Für normale Wartungsarbeiten und Ersatzteile ist der Bootseigner/Bootsführer verantwortlich. Diese sind nicht als „Material- oder Verarbeitungsfehler“ unter der Garantie abgedeckt. Die erforderlichen Wartungsarbeiten werden von individuellem Fahrverhalten und Nutzung beeinflusst.

Eine sachgemäße Wartung und Pflege Ihres Antriebssystems gewährleistet optimale Leistung und Zuverlässigkeit und reduziert die anfallenden Betriebskosten auf ein Minimum. Für Wartungsarbeiten wenden Sie sich an einen autorisierten Mercury MerCruiser Händler.

Verantwortungsbereiche des Händlers

Normalerweise gehören eine Inspektion und Vorbereitung vor der Auslieferung zum Verantwortungsbereich des Händlers. Darunter fällt Folgendes:

- Sicherstellen, dass das Boot korrekt ausgerüstet ist.
- Vor Auslieferung sicherstellen, dass das Mercury MerCruiser Antriebssystem und andere Ausrüstungen ordnungsgemäß funktionieren.
- Alle für eine optimale Leistung erforderlichen Einstellungen durchführen.
- Den Kunden mit der Ausrüstung an Bord vertraut machen.
- Den Betrieb des Antriebssystems und Bootes erläutern und vorführen.
- Dem Kunden eine Kopie der Checkliste der Inspektion vor der Auslieferung übergeben.
- Ihr Verkaufshändler muss direkt nach dem Verkauf des neuen Produkts die Garantiekarte vollständig ausfüllen und an das Werk schicken.

Wartung

⚠ VORSICHT
Die Durchführung von Arbeiten ohne vorheriges Abklemmen der Batterie kann zu Produktschäden, Personenschäden oder tödlichen Unfällen aufgrund von Brand, Explosion, Stromschlag oder unerwartetem Anspringen des Motors führen. Stets die Batteriekabel von der Batterie abklemmen, bevor Reparatur-, Wartungs- und Installationsarbeiten ausgeführt werden bzw. Motoren oder Antriebsteile ausgebaut werden.

⚠ VORSICHT
Im Motorraum eingeschlossene Kraftstoffdämpfe können zu Irritationen führen und die Atmung erschweren oder sich entzünden und ein Feuer oder eine Explosion verursachen. Den Motorraum vor Arbeiten am Antriebssystem stets gut lüften.

WICHTIG: Für eine komplette Liste aller durchzuführenden Wartungsarbeiten siehe „Wartungsplan“. Einige Arbeiten sollten nur von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler durchgeführt werden. Wir empfehlen, vor der Durchführung von Wartungs- oder Reparaturarbeiten, die nicht in diesem Handbuch behandelt werden, ein Mercury Marine Werkstatthandbuch zu kaufen und dieses gründlich zu lesen.

HINWEIS: Wartungspunkte sind farbcodiert, damit sie leichter identifiziert werden können.

Wartungspunkt – Farbcodes	
Gelb	Motoröl
Schwarz	Antriebsöl
Braun	Servolenkflüssigkeit
Blau	Rohwasserspülung

Do-It-Yourself-Wartungsempfehlungen

Moderne Bootsgeräte wie z. B. Ihr Mercury MerCruiser Antriebssystem sind komplizierte technische Maschinen. Elektronische Zündungen und spezielle Kraftstoffsysteme verbessern zwar den Kraftstoffverbrauch, sind jedoch für ungeschulte Mechaniker auch schwieriger instand zu halten.

Wenn Sie zu den Menschen gehören, die gerne selber an Motoren arbeiten, sollten Sie die folgenden Punkte beachten.

- Etwaige Reparaturen sollten nur dann durchgeführt werden, wenn man mit den Vorsichtsmaßnahmen, Warnhinweisen und allen Verfahren vertraut ist. Ihre Sicherheit liegt uns am Herzen.
- Wenn Sie das Produkt selbst instand halten möchten, empfehlen wir Ihnen die Bestellung des Werkstatthandbuches für das jeweilige Modell. Im Werkstatthandbuch stehen die korrekten, zu befolgenden Verfahren. Es ist für den geschulten Mechaniker geschrieben, so dass einige Verfahren evtl. unverständlich sind. Führen Sie keine Reparaturen durch, wenn Sie die Anleitungen nicht verstehen.

- Für einige Reparaturen ist spezielles Werkzeug erforderlich. Führen Sie diese Reparaturen nur dann durch, wenn dieses Werkzeug bzw. die erforderliche Ausrüstung vorhanden ist. Andernfalls können Schäden am Produkt entstehen, deren Reparaturkosten die Kosten überschreiten würden, die ein Händler berechnen würde.
- Wenn Sie den Motor oder Antrieb außerdem teilweise zerlegt haben und nicht wieder zusammenbauen können, muss der Mechaniker in der Werkstatt des Händlers die Teile wieder zusammenbauen und das Produkt testen, um das Problem festzustellen. Hierdurch entstehen höhere Kosten, als wenn Sie das Produkt bei einem Problem direkt zu einem Händler gebracht hätten. Zur Behebung des Problems ist ggf. nur eine einfache Einstellung vonnöten.
- Rufen Sie den Händler, die Serviceniederlassung oder das Werk nicht an, um eine telefonische Diagnose des Systems oder die Erläuterung eines Reparaturverfahrens zu erhalten. Probleme können nur schwer über das Telefon diagnostiziert werden.

Ihr Vertragshändler kümmert sich gerne um Ihr Antriebssystem. Er verfügt über werksgeschulte Mechaniker.

Ihr Vertragshändler sollte regelmäßige Wartungsprüfungen an Ihrem Antriebssystem durchführen. Dort kann den Motor im Herbst auf den Winter vorbereitet und vor Beginn der nächsten Bootssaison instand gesetzt werden. Dies reduziert die Wahrscheinlichkeit etwaiger Probleme, die während der Bootssaison auftreten können, wenn Sie das Bootsfahren ungestört genießen möchten.

Überprüfung

Das Antriebssystem häufig und regelmäßig untersuchen, um die optimale Betriebsleistung zu gewährleisten und potenziellen Problemen vorzubeugen. Das gesamte Antriebssystem einschließlich aller zugänglicher Motorteile sollte sorgfältig geprüft werden.

- Auf lockere, beschädigte oder fehlende Teile, Schläuche und Schellen untersuchen; ggf. anziehen oder austauschen.
- Zünd- und Stromkabel auf Schäden untersuchen.
- Propeller abbauen und untersuchen. Bei tiefen Kerben, Rissen oder starker Verbiegung den Mercury MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.
- Kerben und Korrosionsschäden an der Lackierung des Antriebssystems reparieren. Den Mercury MerCruiser Vertragshändler verständigen.

Wartungspläne — Axis-Modelle

Rutinewartung — Axis-Modelle

HINWEIS: Nur die Wartungsarbeiten für Ihr spezifisches Antriebssystem durchführen.

Arbeitsintervall	Durchzuführende Wartung
Täglich vor dem Starten	• Motorölstand prüfen. (Dieses Intervall kann je nach Erfahrung mit dem Produkt verlängert werden.) • Den Getriebeölstand im Z-Antrieb prüfen. • Trimpumpen-Ölstand prüfen. • Flüssigkeitsstand der Servolenkpumpe prüfen.
Täglich am Ende des Tages	• Bei Betrieb in Salz-, Brack- oder verschmutztem Wasser den Seewasserteil des Kühlsystems nach jedem Betrieb spülen.
Wöchentlich	• Wassereinlassöffnungen auf Verschmutzung und Bewuchs untersuchen. • Den Seewasserfilter (falls vorhanden) prüfen und reinigen. • Kühlmittelstand prüfen. • Anoden am Z-Antrieb untersuchen und austauschen, wenn sie zu 50 % abgenutzt sind.
Alle zwei Monate bzw. 50 Betriebsstunden	• Die Propellerwellen schmieren und die Propellermuttern auf Spezifikation anziehen. (Bei ausschließlichen Betrieb in Süßwasser kann dieses Intervall auf vier Monate verlängert werden.) • Bei Betrieb in Salz-, Brack- oder verschmutztem Wasser das Antriebssystem mit Korrosionsschutzmittel einsprühen. • Batterieanschlüsse und Batteriesäurestand prüfen. • Alle Anzeigen und Kabelanschlüsse auf festen Sitz prüfen. Anzeigen reinigen. (Bei Betrieb in Seewasser dieses Wartungsintervall auf mindestens alle 25 Betriebsstunden bzw. alle 30 Tage verkürzen.)

Wartungsplan

HINWEIS: Nur die Wartungsarbeiten durchführen, die auf Ihr spezifisches Antriebssystem zutreffen.

Arbeitsintervall	Durchzuführende Wartung
Nach den ersten 20 Einfahrstunden	Motoröl und -filter wechseln.

Motoröl

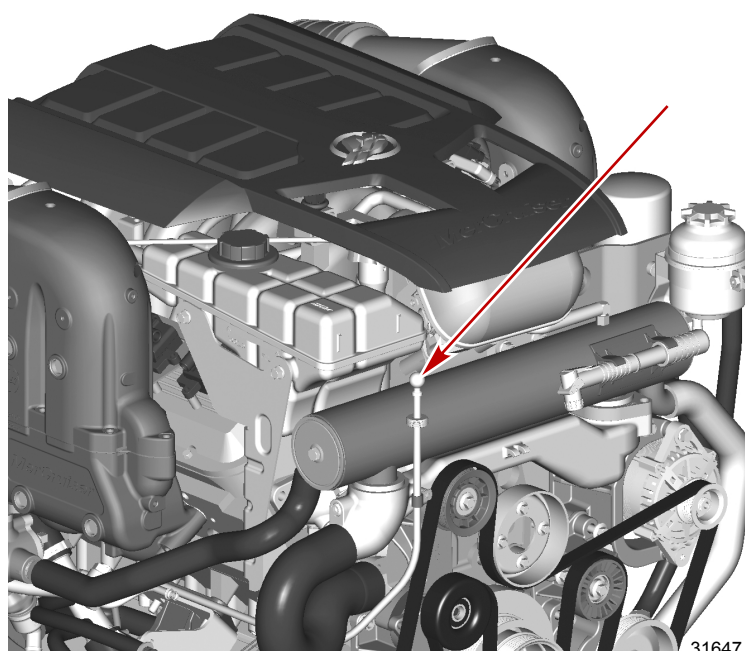
Prüfen

HINWEIS

Das Ablassen von Öl, Kühlmittel oder anderen Motor-/Antriebsflüssigkeiten in die Umwelt ist gesetzlich verboten. Beim Betrieb oder bei der Wartung des Boots vorsichtig vorgehen, damit kein Öl, Kühlmittel oder andere Flüssigkeiten verschüttet werden. Die örtlichen Vorschriften hinsichtlich der Entsorgung oder des Recyclings von Abfallprodukten beachten und die Flüssigkeiten ordnungsgemäß auffangen und entsorgen.

1. Den Motor abstellen. Wenn das Boot vertäut oder vor Anker im Wasser liegt, das Öl ca. 5 Minuten lang in die Ölwanne ablaufen lassen.
2. Den Ölstab herausziehen, abwischen und wieder vollständig in den Stutzen einführen. 60 Sekunden warten, damit die eingeschlossene Luft entweichen kann.

HINWEIS: Den Ölstab so einsetzen, dass die Ölstandsmarkierungen zur Rückseite des Motors (Schwungradseite) zeigen.



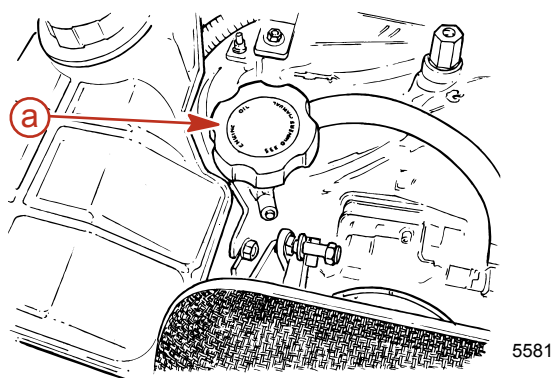
Ölstabrohr

3. Den Ölmesstab ablesen. Der Ölstand muss zwischen den Markierungen OK und ADD liegen. Den Ölstab wieder vollständig in den Stutzen einführen. Wenn der Ölstand niedrig ist, siehe **Füllen**.

Füllen

WICHTIG: Stets den Ölmesstab benutzen, um die genau erforderliche Öl- oder Flüssigkeitsmenge zu bestimmen. Nicht zuviel Motoröl einfüllen.

1. Den Öleinfülldeckel entfernen.



a - Öleinfülldeckel

2. Motoröl der empfohlenen Sorte nachfüllen, bis der Ölstand die Markierung FULL oder OK auf dem Ölmesstab erreicht (nicht darüber).

Alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Motoröl (mit Filter)	8,5 l (9 US qt)	Mercury MerCruiser Synthetiköl, 20W-40

- Den Ölstand prüfen und den Einfülldeckel wieder anbringen.

Öl- und Filterwechsel

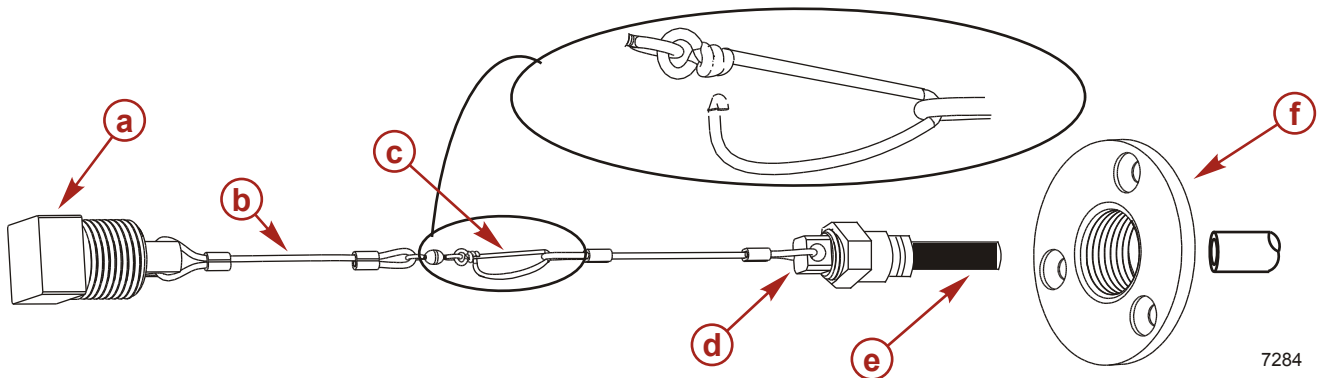
Siehe **Wartungsplan** bzgl. des entsprechenden Wechselintervalls. Motoröl sollte gewechselt werden, bevor das Boot gelagert wird.

WICHTIG: Motoröl bei betriebswarmem Motor wechseln. Warmes Öl läuft leichter ab und nimmt mehr Fremdkörper mit. Nur ein empfohlenes Motoröl benutzen (siehe „Technische Daten“).

Leichtes Motoröl-Ablasssystem

HINWEIS: Bei diesem Verfahren darf das Boot nicht im Wasser liegen.

- Den Ölfilter lösen, um das System zu entlüften.
- Warten, bis das Öl aus dem Filter in den Motorblock gelaufen ist.
- Den Bilgenablassstopfen entfernen.
- Die Deckelbefestigung durch den Bilgenablass ziehen.



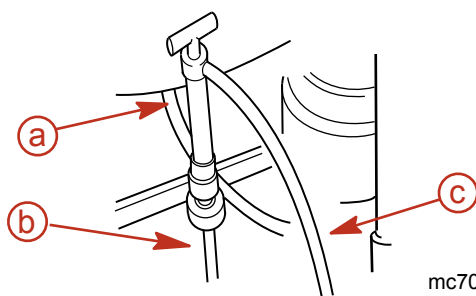
7284

- a** - Bilgenablassstopfen
- b** - Deckelbefestigung
- c** - Sicherungsklemme
- d** - Stopfen des Ölablassschlauchs
- e** - Ölablassschlauch
- f** - Bilgenablassflansch

- Den Ölablassschlauch in einen geeigneten Behälter stecken.
- Den Ablassstopfen aus dem Ölablassschlauch entfernen.
- Wenn das Öl abgelaufen vollständig ist, den Ablassstopfen wieder in den Schlauch einsetzen.
- Den Schlauch durch den Bilgenablass schieben und den Bilgenablassstopfen wieder einsetzen.
- Den Motorölfilter austauschen. Siehe **Ölfilterwechsel**.

Motoröl-Ablasspumpe

- Den Ölfilter lösen, um das System zu entlüften.
- Den Ölmesstab herausziehen.
- Die Ölpumpe auf das Ölmesstabrohr setzen.



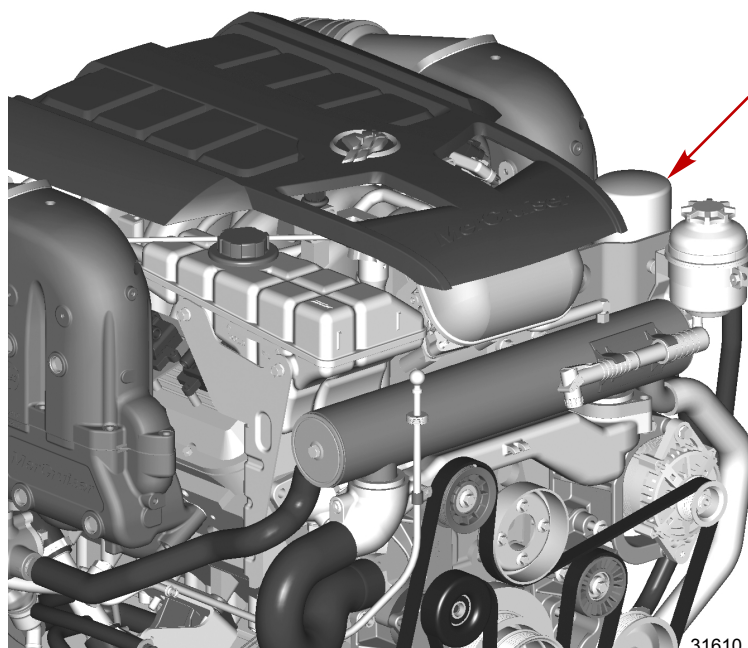
mc70571-1

- a** - Ölpumpe
- b** - Ölmesstabrohr
- c** - Ölablassschlauch

- Das Schlauchende der Motorölpumpe in einen geeigneten Behälter hängen und mit dem Pumpengriff so lange pumpen, bis das Kurbelgehäuse leer ist.
- Die Pumpe abnehmen.
- Den Ölmesstab einführen.

Ölfilterwechsel

1. Ölfilter ausbauen und entsorgen.



Ölfilter

2. Motoröl auf den Dichtring des neuen Filters auftragen.
3. Den Ölfilter entsprechend den Herstelleranweisungen einsetzen und fest anziehen. Nicht zu fest anziehen.
4. Den Öleinfülldeckel entfernen.
5. Die einzufüllende Ölmenge am Ölstab ablesen. Den Ölstab wieder einsetzen.
6. Empfohlenes Öl einfüllen und den Ölstand bis zur Unterkante der Markierung OK auf dem Ölstab bringen.
7. Während das Boot vertäut oder vor Anker im Wasser liegt, Schritte 5 und 6 nach Bedarf wiederholen.

HINWEIS: Durch Hinzufügen von 0,95 l (1 US qt) Motoröl, steigt der Motorölstand von der Markierung ADD bis zum oberen OK-Bereich.

Alle Modelle	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Motoröl (mit Filter)	8,5 l (9 US qt)	Mercury MerCruiser Synthetiköl, 20W-40

8. Den Motor starten, drei Minuten betreiben und auf Undichtigkeiten prüfen.
9. Wenn das Boot vertäut oder vor Anker im Wasser liegt, den Motor abstellen und das Öl ca. 5 Minuten lang in die Ölwanne ablaufen lassen.

Servolenkflüssigkeit

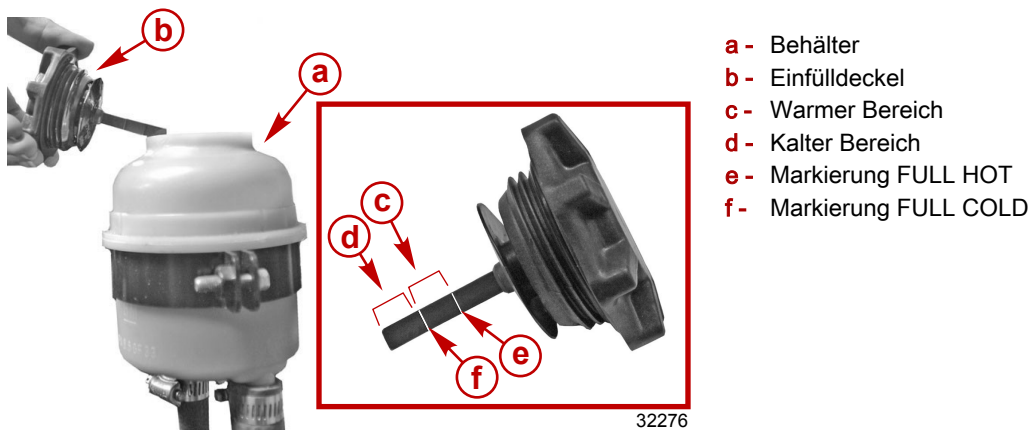
Servolenkflüssigkeit prüfen und nachfüllen

WICHTIG: Nur angegebenes Öl verwenden.

WICHTIG: Die Pumpe wird durch Trockenlaufen beschädigt. Vor Inbetriebnahme des Boots stets den Servolenkflüssigkeitsstand prüfen.

1. Den Motor laufen lassen und die Z-Antriebe mittig ausrichten.
2. Den Motor abstellen.
3. Schmutz und Rückstände mit einem sauberen, flusenfreien Tuch von Einfülldeckel und Außenseite des Flüssigkeitsbehälters abwischen.
4. Den Einfülldeckel vom Flüssigkeitsbehälter nehmen und den Flüssigkeitsstand am Messstab ablesen.
WICHTIG: Wenn keine Flüssigkeit im Behälter zu sehen ist, wenden Sie sich bitte an den Mercury MerCruiser Vertragshändler.
5. Der Flüssigkeitsstand muss im Bereich „Warm“ stehen und nicht über der Markierung „Full Hot“, wenn der Motor betriebswarm ist. Bei kaltem Motor muss der Flüssigkeitsstand im kalten Bereich „Cold“ liegen und nicht über der Markierung „Full Cold“.

6. Bei Bedarf mehr Kühlmittel nachfüllen.



Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
28	Dexron III Automatikgetriebeöl	Lenkung	Obtain Locally

7. Den Einfülldeckel wieder anbringen.

HINWEIS: Bei niedrigem Flüssigkeitsstand oder bei Installation oder Reparatur des Systems müssen Sie darauf vorbereitet sein, nach der ersten Inbetriebnahme den Motor abzustellen und Flüssigkeit nachzufüllen.

Servolenkflüssigkeit wechseln

Die Servolenkflüssigkeit muss nur dann gewechselt werden, wenn sie mit Wasser oder Schmutz kontaminiert wurde. Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

Zweikreiskühlsystem

Kühlmittelanforderungen

HINWEIS

Die Verwendung von Propylenglykol-Frostschutzmittel im Zweikreiskühlsystem kann das Kühlsystem oder den Motor beschädigen. Das Zweikreiskühlsystem mit einer Ethylenglykol-Frostschutzmittellösung füllen, die für die niedrigsten zu erwartenden Temperaturen geeignet ist.

HINWEIS: Alle werksseitigen Zweikreiskühlsysteme wurden mit Langzeitkühlmittel vorgefüllt. Dieses Frostschutzmittel muss alle fünf Jahre oder 1000 Betriebsstunden (je nachdem, was zuerst eintritt) gewechselt werden. Die Farbe dieses Frostschutzmittels ist Orange. Zum Auffüllen muss dieses Langzeitkühlmittel verwendet werden.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
122	Extended Life Antifreeze/Coolant (Langzeitkühl-/frostschutzmittel)	Zweikreiskühlsystem	92-877770K1

Prüfen des Kühlmittelstands

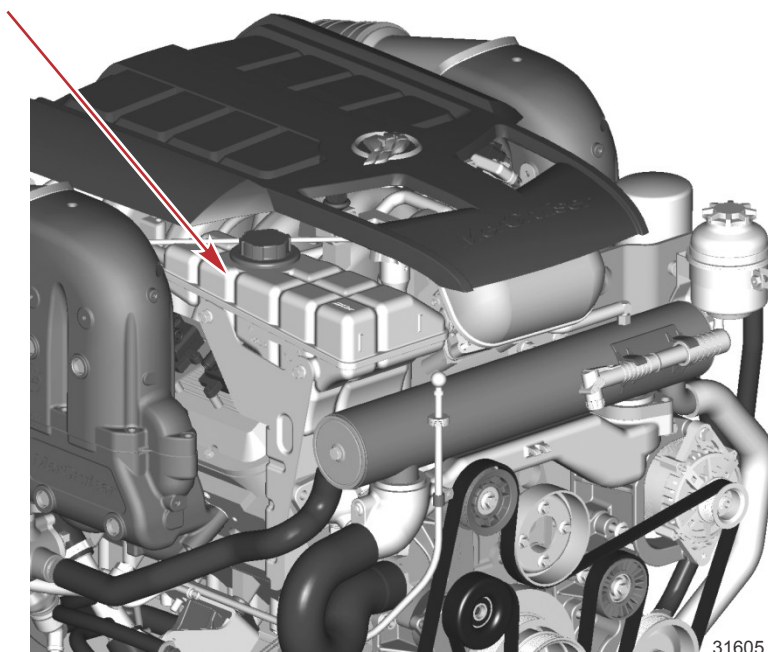
⚠ ACHTUNG

Durch plötzlichen Druckverlust kann heißes Kühlmittel sieden und herausspritzen und schwere Verbrennungen verursachen. Vor dem Abnehmen des Kühlmittel-Druckdeckels den Motor abkühlen lassen.

WICHTIG: Beim erneuten Aufsetzen des Druckdeckels sicherstellen, dass er ausreichend festgezogen ist.

1. Vor dem Start das Kühlmittel prüfen oder den Motor abkühlen lassen.

2. Der Kühlmittelstand sollte bei kaltem Motor an der Markierung „FULL“ (VOLL) am Kühlmittelbehälter stehen.



Ausgleichsbehälter

Füllen des geschlossenen Kühlkreislafs

WICHTIG: Der Motor muss auf Umgebungstemperatur abgekühlt sein, damit das folgende Verfahren ordnungsgemäß durchgeführt werden kann.

HINWEIS

Die Verwendung von Propylenglykol-Frostschutzmittel im Zweikreiskühlsystem kann das Kühlsystem oder den Motor beschädigen. Das Zweikreiskühlsystem mit einer Ethylenglykol-Frostschutzmittellösung füllen, die für die niedrigsten zu erwartenden Temperaturen geeignet ist.

Der Kühlmittelkreislauf des Zweikreiskühlsystems muss mit einem Gemisch aus Langzeitkühlmittel und destilliertem Wasser zu gleichen Teilen gefüllt werden.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 122	Extended Life Antifreeze/Coolant (Langzeitkühl-/frostschutzmittel)	Zweikreiskühlsystem	92-877770K1

HINWEIS: Die Füllmenge des Kühlmittelkreislaufs beträgt ca. 22 l (23 U.S. qt.).

Modell	8.1L (496 cid)
Geschlossener Kühlkreislauf	21,76 l (23 qt.)

⚠ ACHTUNG

Durch plötzlichen Druckverlust kann heißes Kühlmittel siedend und herausspritzen und schwere Verbrennungen verursachen. Vor dem Abnehmen des Kühlmittel-Druckdeckels den Motor abkühlen lassen.

WICHTIG: Wenn der Kühlmittelkreislauf nach dem vollständigen Entleeren gefüllt wird, sollte der Motor waagrecht oder an der Schwungradseite etwas niedriger stehen.

1. Den Druckdeckel vom Kühlmittelbehälter abnehmen.
2. Behälter bis zur FULL-Markierung mit dem empfohlenen Kühlmittel füllen.
3. Wenn der Kühlmittelkreislauf nach dem vollständigen Entleeren gefüllt wird, den Behälter bis auf einen Füllstand von 12 mm (0.50 in.) von der Oberkante des Behälterstutzens füllen, bevor der Motor gestartet wird.
4. Den Druckdeckel wieder anbringen.

HINWEIS

Bei unzureichender Kühlwasserversorgung überhitzen Motor, Wasserpumpe und andere Komponenten und werden beschädigt. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.

5. Die Kühlwasserversorgung zum Motor herstellen.

6. Schlauchanschlüsse, Anschlussstücke und Dichtungen bei laufendem Motor auf Undichtigkeiten prüfen. Die Motortemperaturanzeige ebenfalls beobachten, um sicherzustellen, dass die Motorbetriebstemperatur im normalen Bereich liegt. Bei zu hoher Temperatur den Motor sofort abstellen und die Ursache ermitteln.

⚠ ACHTUNG

Durch plötzlichen Druckverlust kann heißes Kühlmittel sieden und herausspritzen und schwere Verbrennungen verursachen. Vor dem Abnehmen des Kühlmittel-Druckdeckels den Motor abkühlen lassen.

7. Nachdem der Motor vollständig abgekühlt ist, den Kühlmittelstand erneut prüfen und nach Bedarf Kühlmittel nachfüllen.
8. Falls der Behälter vollständig entleert wurde, verbleibt eine beträchtliche Menge Luft im Kühlsystem. Den Behälter bis zur FULL-Markierung auffüllen, das Aufwärm-/Abkühlverfahren wiederholen und den Kühlmittelstand erneut prüfen.
9. Der Kühlmittelstand im Behälter sollte bei kaltem Motor an oder in der Nähe der FULL-Markierung gehalten werden.

Entleeren

Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

Reinigung

Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

Z-Antriebs-Öl

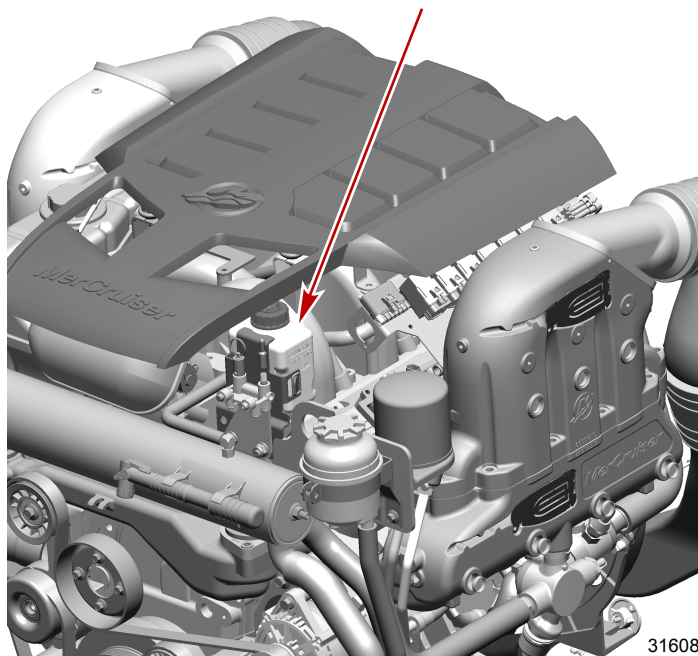
Prüfen

HINWEIS

Das Ablassen von Öl, Kühlmittel oder anderen Motor-/Antriebsflüssigkeiten in die Umwelt ist gesetzlich verboten. Beim Betrieb oder bei der Wartung des Boots vorsichtig vorgehen, damit kein Öl, Kühlmittel oder andere Flüssigkeiten verschüttet werden. Die örtlichen Vorschriften hinsichtlich der Entsorgung oder des Recyclings von Abfallprodukten beachten und die Flüssigkeiten ordnungsgemäß auffangen und entsorgen.

HINWEIS: Der Ölstand schwankt während des Betriebs. Daher sollte er vor dem Start bei kaltem Motor geprüft werden.

1. Den Getriebeölstand prüfen. Den Ölstand innerhalb des empfohlenen Betriebsbereichs halten.
2. Den Zustand des Öls prüfen. Wenn Wasser am Boden des Getriebeölmonitors sichtbar ist oder an der Öleinfüll-/Ablassschraube erscheint, oder wenn das Öl verfärbt aussieht, kontaktieren Sie umgehend den Mercury MerCruiser Vertragshändler. Diese Zustände deuten auf ein Wasserleck im Z-Antrieb hin.



Getriebeölmonitor

Füllen

WICHTIG: Wenn mehr als 59 ml (2 fl. oz.) Öl in den Motor gefüllt werden müssen, kann eine Dichtung undicht sein. Dies kann zu Schäden am Z-Antrieb führen. Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

HINWEIS: Wenn der gesamte Z-Antrieb gefüllt wird, den folgenden Abschnitt lesen: **Wechseln.**

1. Den Deckel des Getriebeölmonitors abnehmen.

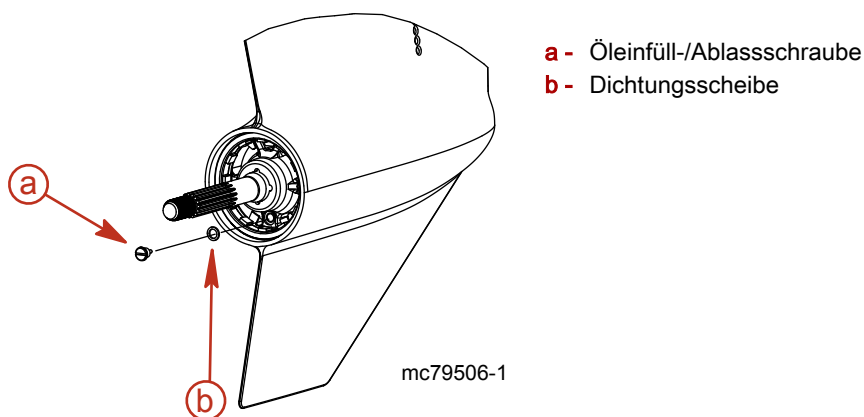
2. Den Monitor mit dem angegebenen Öl befüllen, bis der Ölstand im Betriebsbereich liegt. Nicht überfüllen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 87	Hochleistungsgetriebeöl	Getriebeölmonitor	92-858064Q01

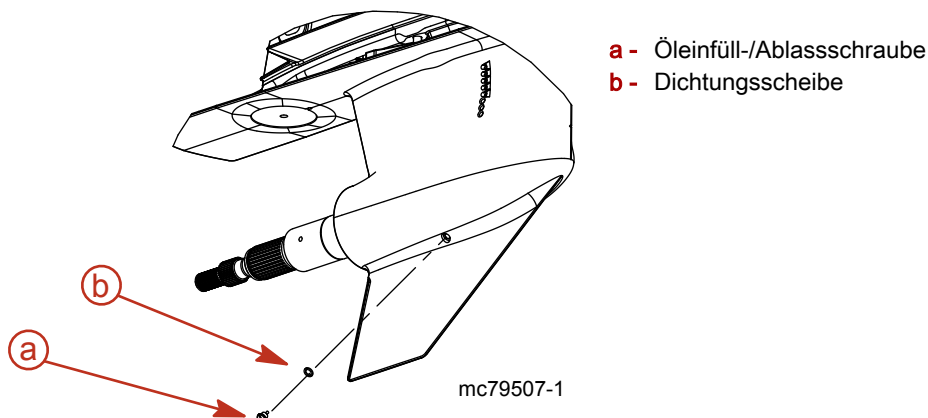
3. Den Deckel wieder installieren.

Wechseln

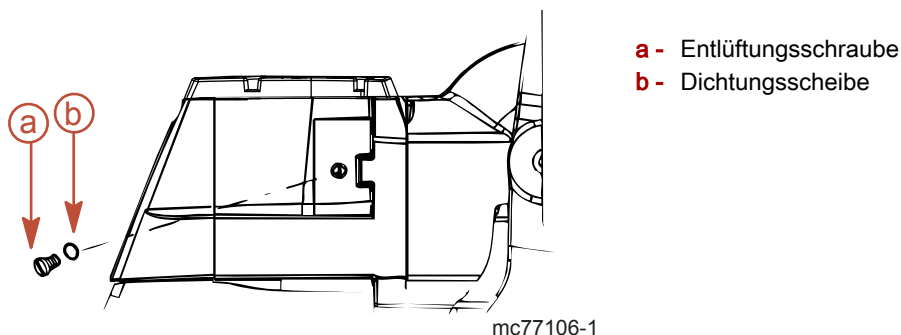
1. Getriebeölmonitor aus der Halterung entfernen.
2. Inhalt in einen geeigneten Behälter entleeren.
3. Getriebeölmonitor in der Halterung installieren.
4. Bravo One-Modelle:
 - a. Den Propeller abbauen.
 - b. Den Z-Antrieb bis zum Anschlag nach unten trimmen.
 - c. Die Öleinfüll- und Ablassschraube und die Dichtungsscheibe ausbauen.
 - d. Das Öl in einen geeigneten Behälter ablassen.



5. Alle anderen Modelle:
 - a. Den Z-Antrieb ganz nach außen trimmen.
 - b. Die Öleinfüll- und Ablassschraube und die Dichtungsscheibe ausbauen.
 - c. Das Öl in einen geeigneten Behälter ablassen.



6. Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe entfernen. Öl vollständig ablaufen lassen.



WICHTIG: Wenn Wasser aus dem Antrieb läuft oder das Öl milchig aussieht, ist der Z-Antrieb undicht. Den Mercury MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.

- Den Z-Antrieb so absenken, dass die Propellerwelle waagrecht liegt.
WICHTIG: Im Antrieb nur Mercury/Quicksilver Hochleistungsgetriebeöl verwenden.
- Den Z-Antrieb durch die Öleinfüll-/Ablassöffnung mit dem angegebenen Getriebeöl befüllen, bis es luftblasenfrei aus der Ölentlüftungsöffnung fließt.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 87	Hochleistungsgetriebeöl	Z-Antrieb	92-858064Q01

- Entlüftungsschraube und Dichtungsscheibe installieren.
- Getriebeöl durch die Öleinfüll-/Ablassöffnung in den Antrieb pumpen, bis es im Getriebeölmonitor erscheint.
- Den Monitor befüllen, bis der Ölstand im Betriebsbereich liegt. Nicht überfüllen.
- Sicherstellen, dass sich die Gummidichtung im Deckel befindet. Den Deckel einsetzen. Nicht zu fest anziehen.
HINWEIS: Die angegebene Ölfüllmenge schließt den Getriebeölmonitor ein.

Modell	Füllmenge	Flüssigkeitssorte
Bravo One	2736 ml (92 1/2 oz.)	Hochleistungsgetriebeöl
Bravo Two	3209 ml (108 1/2 oz.)	
Bravo Three (ein Seewassereinlass)	2972 ml (100 1/2 oz.)	
Bravo Three (zwei Seewassereinlässe)	2736 ml (92 1/2 oz.)	

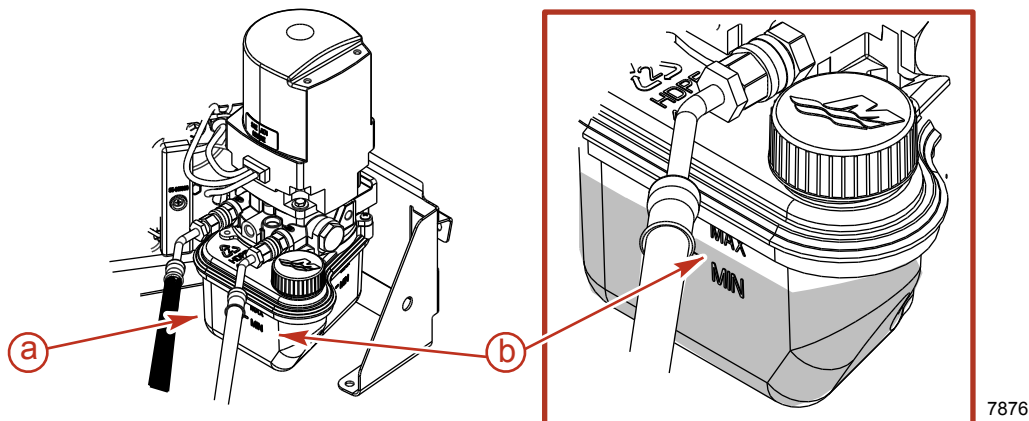
- Die Pumpe aus der Öleinfüll-/Ablassöffnung nehmen. Die Dichtungsscheibe und Schraube schnell einsetzen. Fest anziehen.
- Den Propeller wieder montieren. Siehe **Propeller**.
- Den Ölstand nach dem ersten Betrieb prüfen.
WICHTIG: Der Ölstand im Getriebeölmonitor steigt und fällt während des Betriebs. Den Ölstand stets prüfen, wenn der Z-Antrieb kühl und der Motor abgestellt ist.

Power-Trim-Flüssigkeit

Prüfen

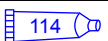
WICHTIG: Zum Prüfen des Ölstands den Z-Antrieb ganz nach unten/innen trimmen.

- Den Z-Antrieb ganz nach unten/innen trimmen.
- Ölstand prüfen. Der Ölstand muss zwischen den Linien „MIN“ und „MAX“ am Öltank stehen.



- a** - Tank
b - Linien „MIN“ und „MAX“

- Bei Bedarf mit dem angegebenen Öl befüllen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 114	Power-Trim- und Servolenkflüssigkeit	Power-Trim-Pumpe	92-802880Q1

Füllen

- Den Einfülldeckel aus dem Tank nehmen.
HINWEIS: Der Einfülldeckel ist belüftet.
- Öl einfüllen, bis der Ölstand zwischen den Markierungen „MIN“ und „MAX“ am Tank liegt.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 114 	Power-Trim- und Servolenkflüssigkeit	Power-Trim-Pumpe	92-802880Q1

3. Den Einfülldeckel anbringen.

Wechseln

Die Power-Trim-Flüssigkeit muss nur gewechselt werden, wenn sie mit Wasser oder Schmutzstoffen kontaminiert ist. Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.

Batterie

Siehe spezielle Anweisungen und Warnhinweise, die im Lieferumfang der Batterie enthalten sind. Stehen diese Informationen nicht zur Verfügung, beim Umgang mit einer Batterie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen befolgen.

⚠ VORSICHT

Beim Aufladen einer schwachen Batterie im Boot oder bei der Verwendung von Starthilfekabeln und einer Hilfsbatterie zum Starten des Motors kann es zu schweren oder tödlichen Verletzungen durch Brand oder Explosionen kommen. Die Batterie aus dem Boot ausbauen und in einem gut belüfteten Bereich, entfernt von Funken und offenen Flammen, aufladen.

⚠ VORSICHT

Bei der Verwendung und beim Laden der Batterie wird ein Gas produziert, das sich entzünden und explodieren kann. Hierdurch kann Schwefelsäure aus der Batterie spritzen und schwere Verbrennungen verursachen. Bei der Handhabung oder Wartung der Batterien den Bereich um die Batterie gut belüften und Schutzausrüstung tragen.

Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Batterien für Mehrfachmotoren mit elektronischer Kraftstoffeinspritzung

Generatoren: Generatoren laden die Batterie auf, die den Motor mit elektrischem Strom versorgt, an dem der Generator installiert ist. Wenn Batterien zur Versorgung von zwei Motoren angeschlossen sind, liefert ein Generator den Ladestrom für beide Batterien. Normalerweise muss der Generator des anderen Motors keinen Ladestrom liefern.

Elektronisches Steuermodul der elektronischen Kraftstoffeinspritzung: Das Steuergerät benötigt eine stabile Spannungsquelle. Während des Mehrmotorenbetriebs kann ein an Bord installiertes elektrisches Gerät plötzlich einen Spannungsverlust der Motorbatterie verursachen. Dies führt dazu, dass die Spannung eventuell unter die erforderliche Mindestspannung des Steuergeräts abfällt. Außerdem beginnt möglicherweise der Generator des anderen Motors nun mit dem Aufladen. Dies kann eine Spannungsspitze in der Motorelektrik zur Folge haben.

In beiden Fällen stellt sich das Steuergerät ggf. ab. Wenn die Spannung in den vom Steuergerät erforderlichen Bereich zurückkehrt, stellt es sich selbst zurück und der Motor läuft normal weiter. Das Steuergerät stellt sich ab und stellt sich selbst so schnell wieder zurück, dass es nur so erscheint, als hätte der Motor eine kurze Fehlzündung.

Batterien: Ist ein Boot mit mehreren EFI-Motoren ausgestattet, muss jeder Motor an seine eigene Batterie angeschlossen sein. Hierdurch wird gewährleistet, dass jedes Motorsteuergerät mit einer stabilen Spannung versorgt ist.

Batterieschalter: Batterieschalter sollten immer so angebracht sein, dass jeder Motor mit seiner eigenen Batterie läuft. Die Motoren nicht betreiben, wenn die Schalter auf BOTH (beide) oder ALL (alle) stehen. Notfalls kann zum Starten eines Motors mit leerer Batterie die Batterie eines anderen Motors verwendet werden.

Batterietrennschalter: Mit den Trennschaltern kann eine Hilfsbatterie aufgeladen werden, die das Zubehör im Boot versorgt. Diese Schalter sollten nur dann zum Laden einer Batterie eines anderen Motors im Boot verwendet werden, wenn der Trennschalterttyp speziell für diesen Zweck ausgelegt ist.

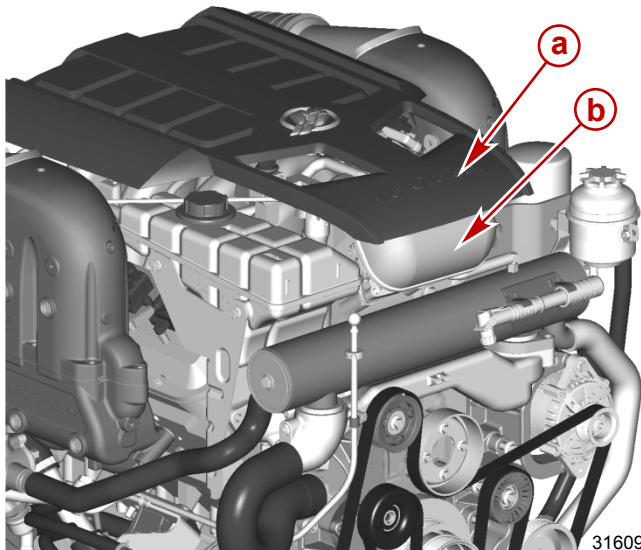
Generatoren: Die Batterie des Generators ist als Batterie eines anderen Motors zu betrachten.

Reinigung des Flammsschutzes

⚠ VORSICHT

Kraftstoff ist brennbar und explosiv. Sicherstellen, dass die Zündung ausgeschaltet und der Notstoppschalter so positioniert ist, dass der Motor nicht angelassen werden kann. Bei Arbeiten im Bereich des Motors nicht rauchen und Funken oder offene Flammen aus dem Arbeitsbereich fernhalten. Für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und längeren Kontakt mit Dämpfen vermeiden. Den Motor vor dem Anlassen stets auf Lecks prüfen und verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

1. Motorhaube entfernen.



- a - Motorhaube
b - Flammenschutz

2. Die Schelle am Flammenschutz lockern und den Flammenschutz entfernen.
3. Den Flammenschutz mit Lösungsmittel reinigen und mit Druckluft trocknen oder an der Luft vollständig trocknen lassen.
4. Den Flammenschutz installieren und die Schelle anziehen.
5. Die Motorhaube installieren.

Wasserabscheidender Kraftstofffilter

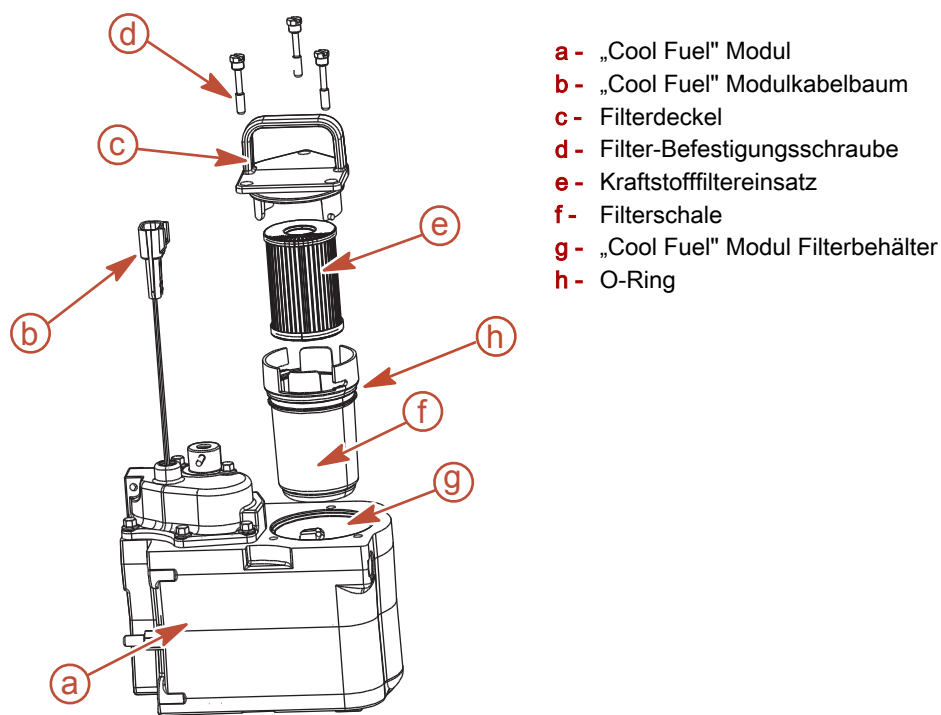
⚠ VORSICHT

Kraftstoff ist brennbar und explosiv. Sicherstellen, dass die Zündung ausgeschaltet und der Notstoppschalter so positioniert ist, dass der Motor nicht gestartet werden kann. Bei Arbeiten im Bereich des Motors nicht rauchen und Funken oder offene Flammen aus dem Arbeitsbereich fern halten. Für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und längeren Kontakt mit Dämpfen vermeiden. Den Motor vor dem Starten stets auf Lecks prüfen und verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

⚠ ACHTUNG

Wenn der Druck nicht aus dem Kraftstoffsystem entlastet wird, spritzt Kraftstoff heraus, was einen Brand oder eine Explosion verursachen kann. Den Motor vollständig abkühlen lassen und den Kraftstoffdruck entlasten, bevor an Teilen des Kraftstoffsystems gearbeitet wird. Augen und Haut stets vor unter Druck stehendem Kraftstoff und Dämpfen schützen.

GEN III Modelle



8837

Ausbau

1. Den Motor abkühlen lassen.
HINWEIS: Mercury MerCruiser empfiehlt, den Motor vor Ausbau des Filters 12 Stunden lang nicht zu betreiben.
2. Kraftstoffabsperrentil (falls vorhanden) schließen.
3. Den „Cool Fuel“ Modulkabelbaum vom Motor-Kabelbaum trennen.
4. Den Zündschlüssel in die Startposition drehen und den Starter 5 Sekunden lang betreiben.
5. Den Zündschlüssel auf OFF stellen.
6. Die Befestigungsschrauben der Filter lösen, bis jede Schraube vom „Cool Fuel“ Modul gelöst ist. Die Filter-Befestigungsschrauben nicht vom Filterdeckel entfernen.
7. Den Filter am Griff fassen und hochziehen. Den Filter zu diesem Zeitpunkt nicht vom „Cool Fuel“ Modul trennen.
8. Kraftstoff, der sich im Filter befindet, muss durch das Unterteil heraus in den Kraftstofftank des „Cool Fuel“ Moduls ablaufen.
9. Die Filterschale vom Filterdeckel trennen. Hierzu den Filterdeckel fassen und im Uhrzeigersinn drehen, dabei das Filtergehäuse festhalten.
10. Den alten Einsatz des wasserabscheidenden Kraftstofffilters aus der Filterschale entfernen und in einen sauberen, zugelassenen Behälter legen.
11. Wasser und Rückstände aus der Filterschale entfernen.

Einbau

1. Einen neuen Einsatz im Wasserabscheider-Kraftstofffilter in der Filterschale einbauen. Den Filtereinsatz vollständig in die Schale drücken.
2. Einen neuen O-Ring auf der Filterschale anbringen.
3. Den Filterdeckel auf die Filterschale drücken. Hierzu die Filterschale festhalten und den Filterdeckel gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er einrastet.
4. Den Kraftstofffilter vorsichtig im „Cool Fuel“ Modul anbringen um das Auslaufen von Kraftstoff zu vermeiden. Die Schrauben im Filterdeckel und die Schraubenbohrungen im „Cool Fuel“ Modul ausrichten. Die Befestigungsschrauben für den Filter von Hand anziehen.
5. Sicherstellen, dass der Filterdeckel fest auf dem „Cool Fuel“ Modul aufsitzt und die Filter-Befestigungsschraube festziehen.

Beschreibung	Nm	lb. in.	lb. ft.
Filter-Befestigungsschraube	6	53	

6. Kraftstoffabsperrentil (falls vorhanden) öffnen.
7. Den „Cool Fuel“ Modulkabelbaum wieder an den Motor-Kabelbaum anschließen.

- Den Motorraum ordnungsgemäß belüften.

HINWEIS

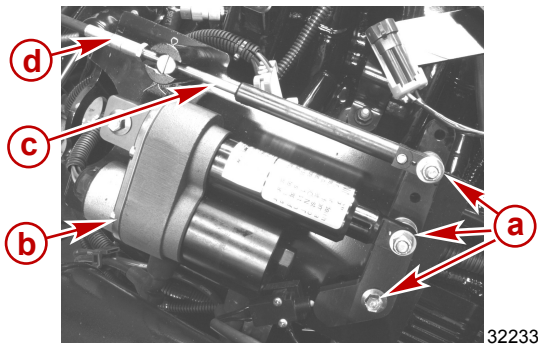
Bei unzureichender Kühlwasserversorgung des Motors wird die Wasserpumpe beschädigt und der Motor überhitzt. Während des Betriebs eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen gewährleisten.

- Die Kühlwasserversorgung zum Motor herstellen.
- Den Motor starten Prüfen, ob Kraftstofflecks am Kraftstofffilter vorhanden sind. Wenn Lecks vorhanden sind, den Motor sofort abstellen. Filtermontage erneut prüfen, verschütteten Kraftstoff aufwischen und den Motorraum ordnungsgemäß entlüften. Kann das Leck nicht behoben werden, den Motor sofort abstellen und den Mercury MerCruiser Vertragshändler verständigen.

Schmierung

Schaltzug der elektronischen Schaltung (ESC)

- Gelenkpunkte und Kontaktstellen der Führung schmieren.

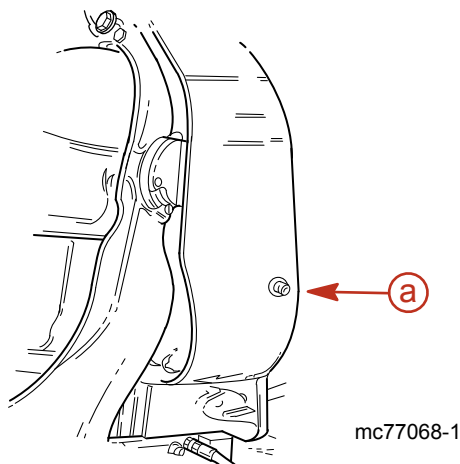


- a - Gelenkpunkte
- b - Schaltbetätiger
- c - Kontaktstellen der Führung
- d - Schaltzug

Tube Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teile-Nr.
	MerCruiser synthetisches Motoröl SAE25W-40	Schaltzug-Gelenkpunkte und Gaszugführungs-Kontaktflächen	92-883725K01

Z-Antrieb und Spiegelplatte

- Zum Schmieren des Kardanlagers ca. 8-10 Pumpstöße Fett aus einer normalen Handfettpresse auftragen.



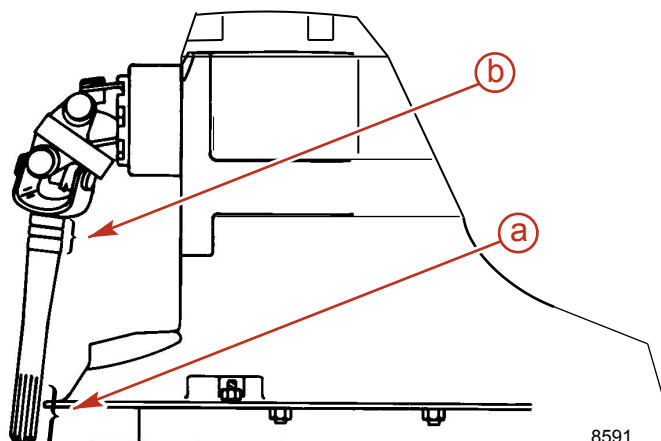
- a - Schmiernippel des Kardanlagers

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
	Kreuzgelenk- und Kardanlagerfett	Kardanlager	92-802870Q1

- Zur Schmierung der Propellerwelle s. Abschnitt **Propeller**.

Keilwellenprofile und O-Ringe der Z-Antriebsgelenkwelle (Z-Antrieb abmontiert)

- Die Kreuzgelenk-O-Ringe und die Antriebswellen-Keilwellenprofile des Z-Antriebs mit Schmierfett schmieren.



a - Keilwellenprofil der Antriebswelle

b - Kreuzgelenk-O-Ringe (3)

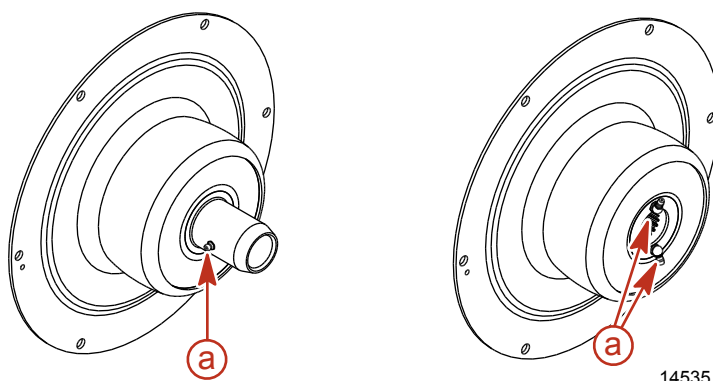
Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
91	Motorkupplungs-Keilwellenprofilfett	Antriebswellen-Keilwellenprofile und Gelenkwellen-O-Ringe	92-802869Q 1

- Zur Schmierung der Propellerwelle s. Abschnitt **Propeller**.

Motorkupplung

- Das Keilwellenprofil der Motorkupplung durch die Schmiernippel an der Kupplung schmieren. Hierzu ca. 8–10 Pumpstöße Fett aus einer normalen Handfettpresse auftragen.

HINWEIS: Wenn das Boot längere Zeit mit Leerlaufdrehzahlen betrieben wurde, sollte die Kupplung alle 50 Stunden geschmiert werden



Bravo-Antriebskupplung

a - Schmiernippel

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
91	Motorkupplungs-Keilwellenprofilfett	Kupplungsstück	92-802869Q 1

HINWEIS: An Bravo Modellen können die Kupplung sowie das Keilwellenprofil ohne Ausbau des Z-Antriebs geschmiert werden. Schmiermittel aus einer normalen Handfettpresse einspritzen, bis eine kleine Menge Fett austritt.

Propeller

Propeller - Reparatur

Einige beschädigte Propeller können repariert werden. Den Mercury MerCruiser Vertragshändler verständigen.

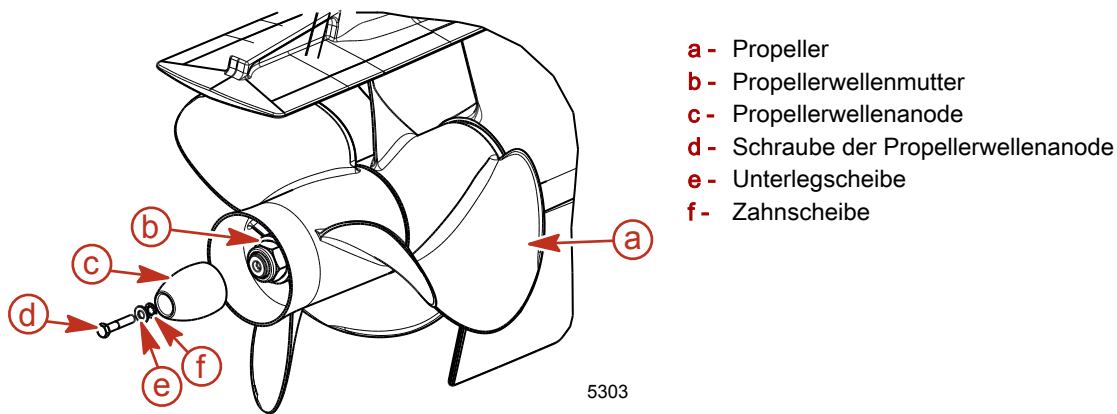
Bravo Three-Propeller – Abbau

⚠ VORSICHT

Drehende Propeller können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor auf keinen Fall mit angebautem Propeller betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser ist. Vor An- oder Abbau eines Propellers den Antrieb auf Neutral schalten und den Notstoppschalter betätigen, damit der Motor nicht anspringt. Einen Holzklötz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte stecken.

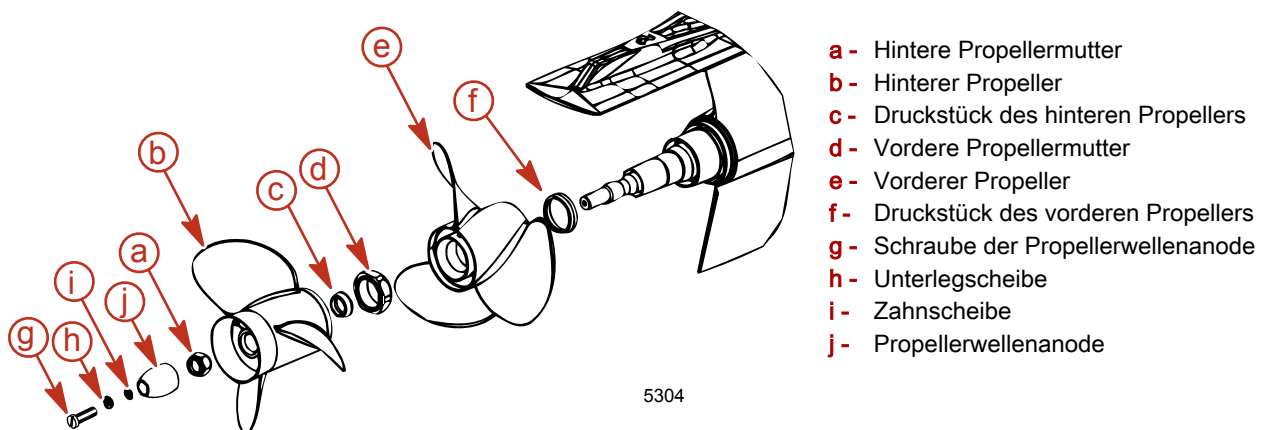
- Einen Holzklötz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte stecken, um den Propeller am Drehen zu hindern.
- Die Befestigungsschraube und Unterlegscheiben der Propellerwellenanode abmontieren.

- Die Propellerwellenanode abnehmen.



- Hintere Propellerwellenmutter 37 mm (1 7/16 in.) gegen den Uhrzeigersinn drehen und lösen.
- Propeller und Druckstück von der Welle schieben.
- Vordere Propellerwellenmutter 70 mm (2 3/4 in.) gegen den Uhrzeigersinn drehen und lösen.
- Propeller und Druckstück von der Welle schieben.

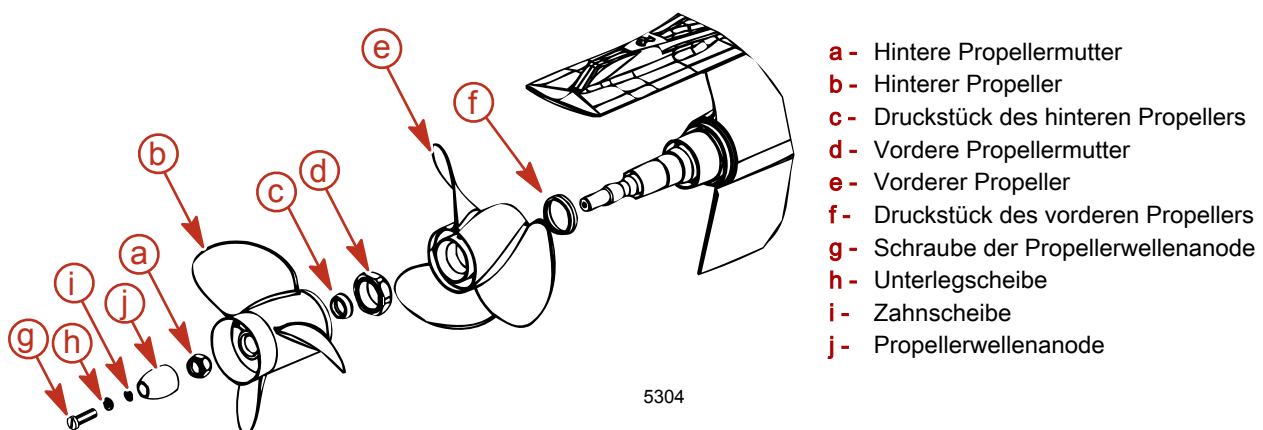
HINWEIS: Manchmal kann ein beschädigter Propeller repariert werden. Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.



Bravo Three-Propeller – Anbau

HINWEIS

Bei Betrieb des Motors mit lockerem Propeller können Propeller, Antrieb oder Antriebskomponenten beschädigt werden. Die Propellermutter(n) stets mit Spezifikation anziehen und zwischendurch sowie zu den erforderlichen Wartungsintervallen auf festen Sitz prüfen.



- Vorderes Druckstück auf die Propellerwelle schieben. Die konische Seite muss zur Propellernabe (zum Wellenende) zeigen.
- Eine dicke Schicht eines der folgenden Schmiermittel auf die Propellerwelle auftragen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
34	Spezialschmiermittel 101	Propellerwelle	92-802865Q02
94	Korrosionsschutzfett	Propellerwelle	92-802867 Q1
95	2-4-C Bootsschmiermittel mit PTFE	Propellerwelle	92-802859Q 1

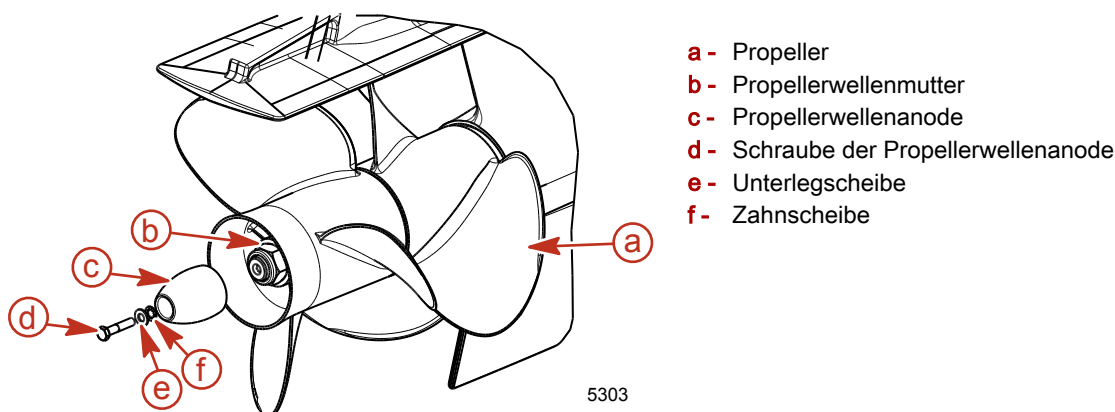
3. Das Keilwellenprofil ausrichten und den Propeller auf die Propellerwelle setzen.
4. Die Propeller Mutter aufsetzen und mit Spezifikation festziehen. Den Propeller mindestens alle 20 Betriebsstunden überprüfen und die Mutter ggf. nachziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Vordere Propeller Mutter	136	–	100

5. Hinteres Druckstück auf die Propellerwelle schieben. Die konische Seite muss zur Propellernabe (zum Wellenende) zeigen.
6. Das Keilwellenprofil ausrichten und den Propeller auf die Propellerwelle setzen.
7. Die Propeller Mutter aufsetzen und mit Spezifikation festziehen. Den Propeller mindestens alle 20 Betriebsstunden überprüfen und die Mutter ggf. nachziehen.

Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Hintere Propeller Mutter	81	–	60

8. Die Propellerwellenanode auf der Propellerwellenmutter anbringen.
9. Die Unterlegscheibe auf die Schraube der Propellerwellenanode setzen.
10. Die Zahnscheibe auf die Schraube der Propellerwellenanode setzen.
11. Wenn eine Propellerwellenanode wieder eingebaut wird, Loctite Threadlocker 271 auf das Gewinde der Propellerwellenanoden-Befestigungsschraube auftragen.



Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
7	Loctite 271 Threadlocker	Propellerwellengewinde	92-809819

12. Die Propellerwellenanode mit Schraube und Unterlegscheiben an der Propellerwelle befestigen. Die Schraube anziehen.

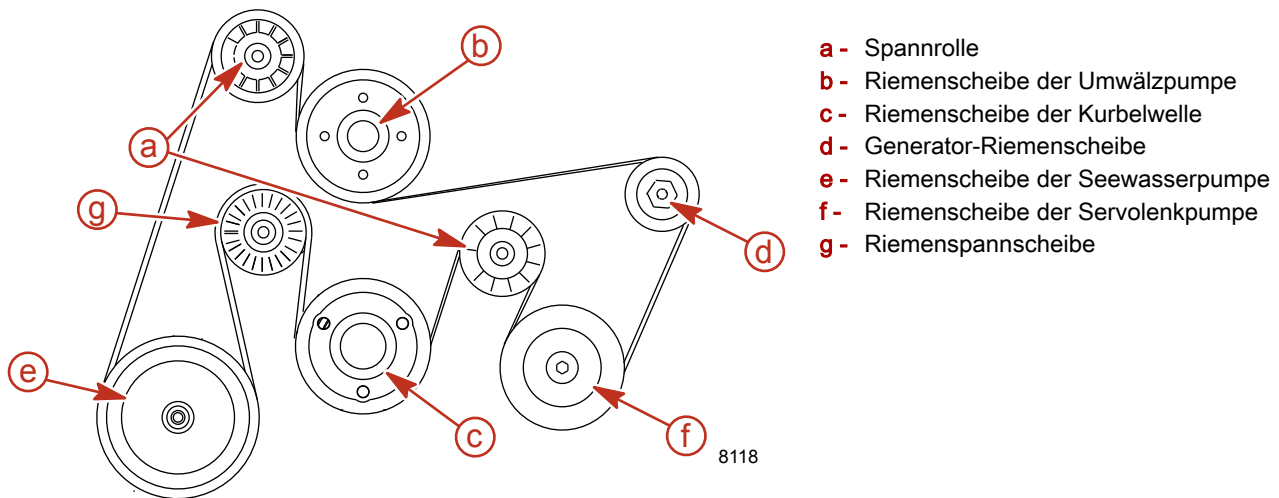
Beschreibung	Nm	lb-in.	lb-ft
Schraube der Propellerwellenanode 38 mm (0.3125-18 x 1.5 in.) lang	27	–	20

Rippenkeilriemen

Riemenverlegung

⚠ VORSICHT

Die Inspektion der Riemen bei laufendem Motor kann schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Vor Prüfen der Riemen den Motor abstellen und den Zündschlüssel abziehen.



Prüfen

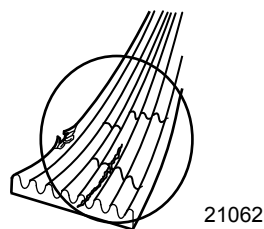
Den Antriebsriemen auf folgende Anzeichen untersuchen:

- Korrekte Riemen durchbiegung
- Übermäßigen Verschleiß
- Risse
- Ausfransen
- Verglaste Oberflächen
- Korrekte Spannung

Den längsten Riemenstrang zwischen zwei Riemenscheiben mit mäßigem Daumendruck herunterdrücken.

Beschreibung	
Durchbiegung	13 mm (1/2 in.)

HINWEIS: Kleinere Querrisse (quer über die Riemenbreite) sind u. U. akzeptabel. Längsrisse (entlang der Riemenlänge), die auf Querrisse treffen, sind nicht akzeptabel.



Austauschen

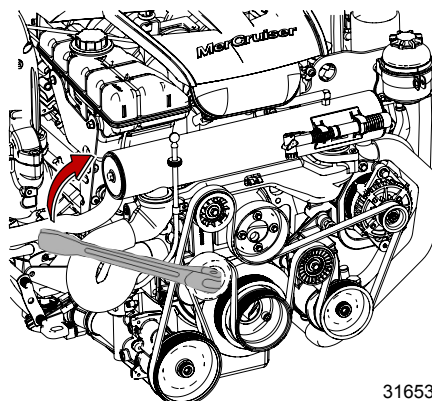
WICHTIG: Bei Wiederverwendung eines Riemens muss der Riemen in derselben Drehrichtung wie zuvor aufgezogen werden.

Der Riemenspanner läuft in den durch die Gussanschlätze gesetzten Bewegungslimits, sofern die Riemenlänge und -geometrie korrekt sind. Wenn der Spanner während des Betriebs an einen der Gussanschlätze stößt, die Halterungen und Riemenlänge prüfen. Lockere oder defekte Halterungen, eine Bewegung von Zubehörtriebsteilen, falsche Riemenlänge oder defekte Riemen können dazu führen, dass der Spanner die Gussanschlätze berührt. Falls einer dieser Zustände vorliegt, Ihren MerCruiser Vertragshändler aufsuchen.

⚠ ACHTUNG

Wenn der Spanner schnell losgelassen wird oder zurückschnellt, können Verletzungen oder Produktschäden verursacht werden. Die Federspannung langsam entlasten.

1. Um den Spanner zu entlasten, ein Hebeleisen und einen passenden Steckschlüssel verwenden. Den Spanner bis zum Anschlag vom Riemen wegdrehen.
2. Den Riemen von der Spannrolle abziehen und die Spannung am Hebeleisen langsam entlasten.



31653

3. Den Riemen abziehen und den Ersatzriemen gemäß dem Diagramm verlegen.
4. Den Riemenspanner vorsichtig lösen und sicherstellen, dass der Riemen ordnungsgemäß positioniert bleibt.
5. Die Riemenspannung prüfen.

Beschreibung	
Durchbiegung ¹ .	13 mm (1/2 in.)

Korrosionsschutz

Informationen über Korrosion

Wenn zwei oder mehr ungleiche Metalle in eine leitende Lösung (wie z.B. Salzwasser, schmutziges Wasser oder Wasser mit hohem Mineralgehalt) getaucht werden, findet eine chemische Reaktion statt, die einen elektrischen Stromfluss zwischen den Metallen verursacht. Durch diesen elektrischen Strom wird das Metall, das chemisch am aktivsten - d. h. anodisch - ist, zerfressen. Dies wird als galvanische Korrosion bezeichnet. Weitere Informationen können Sie bei Ihrem Mercury MerCruiser Vertragshändler oder in folgender Dokumentation erfahren: **Mercury Precision Parts / Marine Corrosion Protection Guide (Mercury Precision Parts / Leitfaden für Korrosionsschutz für Boote)** (90-881813003).

Erhaltung des Masseschlusses

Spiegelplatte und Z-Antrieb sind mit einem Massekreis ausgestattet, um guten elektrischen Durchgang zwischen Motor, Spiegelplatte und Z-Antriebs-Komponenten sicherzustellen. Guter Durchgang ist für die effektive Funktion des MerCathode Systems unumgänglich.

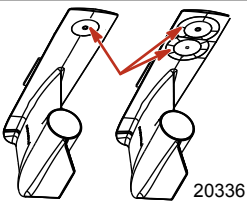
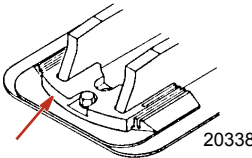
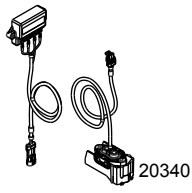
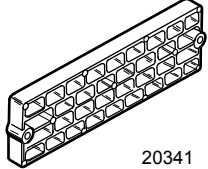
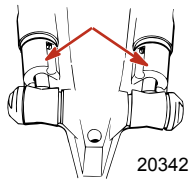
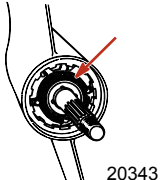
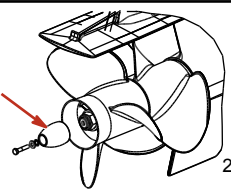
Lage der Anoden und des MerCathode Systems

WICHTIG: Opferanoden müssen ausgetauscht werden, wenn sie zu 50 % abgenutzt sind.

Die folgenden Opferanoden sind an unterschiedlichen Stellen des Antriebssystems installiert. Diese Anoden schützen vor galvanischer Korrosion, indem ihr Metall anstelle der Metallteile des Antriebssystems langsam korrodiert.

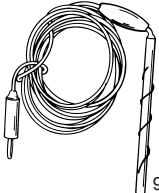
MerCathode-System –Elektrodenbaugruppe ersetzt den Anodenblock. Das System sollte getestet werden, um dessen Leistungsfähigkeit sicherzustellen. Der Test sollte bei vertäutem Boot mit der Quicksilver Referenzelektrode und dem Prüfgerät durchgeführt werden.

1. Zum Messen den längsten Riemenstrang zwischen zwei Riemenscheiben mit mäßigem Daumendruck herunterdrücken.

Beschreibung	Ort	Abbildung
Getriebegehäuse-Anodenplatte	An der Unterseite des unteren Getriebegehäuses montiert.	 20336
Anode an der Ventilationsplatte	An der Vorderseite des Getriebegehäuses montiert.	 20338
MerCathode System	Die MerCathode Elektrode ist an der Unterseite des Kardangehäuses montiert. Das MerCathode Steuermodul ist am Motor oder am Bootsspiegel montiert. Der Steuermodul-Kabelbaum ist mit dem Elektrodenkabelbaum verbunden.	 20340
Anodenkit (falls vorhanden)	Am Bootsspiegel montiert.	 20341
Trimmzylinderanoden	An jedem Trimmzylinder montiert.	 20342
Lagerträgeranode (Bravo One)	Befindet sich vor dem Propeller zwischen der Vorderseite des Propellers und dem Getriebegehäuse.	 20343
Propellerwellenanode (Bravo Three)	Hinter dem hinteren Propeller.	 20344

Prüfen des Quicksilver MerCathode Systems

Das MerCathode System sollte getestet werden, um seine Leistungsfähigkeit sicherzustellen. Diesen Test bei vertäutem Boot mit der Referenzelektrode und dem Prüfgerät durchführen. Kontakt mit einem Mercury MerCruiser Vertragshändler bzgl. der Wartung und weiteren Informationen aufnehmen.

Referenzelektrode	91-76675T 1
 9188	Erfasst einen elektrischen Strom im Wasser beim Testen des MerCathode-Systems. Zur Prüfung des Rumpfpotenzials verwenden.

Oberflächen des Antriebssystems

1. Das gesamte Antriebssystem zu den empfohlenen Intervallen mit Korrosionsschutzmittel einsprühen. Hierzu die Anweisungen auf der Dose befolgen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 120	Korrosionsschutzmittel	Lackierte Oberflächen	92-802878Q55

2. Das gesamte Antriebssystem reinigen. Blanke Oberflächen müssen zu den empfohlenen Intervallen mit den empfohlenen Produkten grundiert und lackiert werden.

Beschreibung		Teilnummer
Mercury Light Gray Grundierung	Lackierte Oberflächen	92-802878 52
Mercury Phantom Black		92-802878Q 1

Pflege des Bootsbodens

Für maximale Leistung und optimalen Kraftstoffverbrauch muss der Bootsboden sauber gehalten werden. Bewuchs oder andere Fremdkörper können die Bootsgeschwindigkeit stark reduzieren und den Kraftstoffverbrauch erhöhen. Um optimale Leistung und Effizienz sicherzustellen, den Bootsboden regelmäßig gemäß Herstellerempfehlungen reinigen.

In einigen Gebieten kann es ratsam sein, den Boden zu lackieren, um Bewuchs zu verhindern. Den folgenden Abschnitt mit besonderen Hinweisen zur Verwendung von Antifoulingfarben beachten.

Antifoulingfarbe

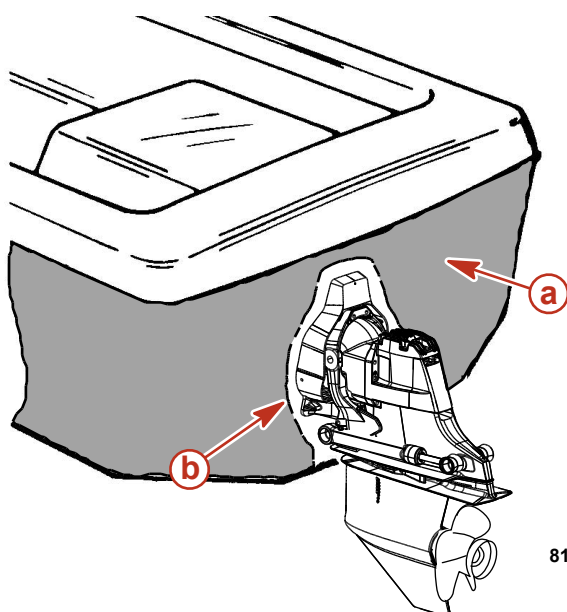
WICHTIG: Korrosionsschäden, die durch das unsachgemäße Auftragen von Antifoulingfarbe entstehen, werden nicht von der Garantie gedeckt.

Antifoulingfarbe kann auf den Bootsrumpf und den Bootsspiegel aufgetragen werden, dabei müssen jedoch die folgenden Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden:

WICHTIG: Die Anoden bzw. die Referenzelektrode und Anode des MerCathode Systems nicht lackieren und nicht mit einem Hochdruckreiniger waschen. Andernfalls wird ihre Korrosionsschutzwirkung beeinträchtigt.

WICHTIG: Wenn ein Antifoulingsschutz für Bootsrumpf oder Bootsspiegel erforderlich ist, kann kupferhaltige Farbe verwendet werden, sofern diese nicht gesetzlich verboten ist. Bei Verwendung von Antifoulingfarbe auf Kupferbasis sind folgende Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

- Eine elektrische Verbindung zwischen dem Mercury MerCruiser Produkt, den Anodenblöcken oder dem MerCathode System und der Farbe vermeiden, indem eine Fläche von mindestens 40 mm (1 1/2 in.) um diese Teile am Spiegel unlackiert lassen.



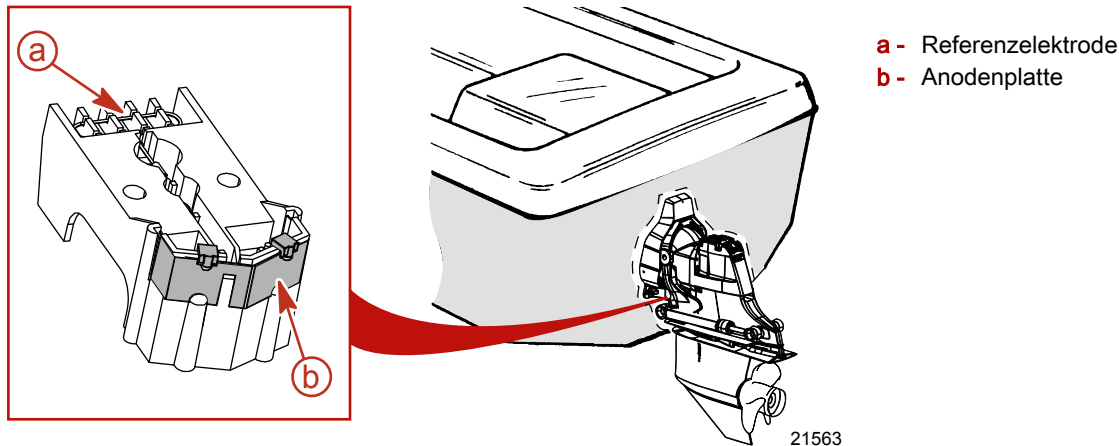
- a - Lackierter Bootsspiegel
- b - Minimum 40 mm (1 1/2 in.) unlackierter Bereich um den Bootsspiegel

HINWEIS: Der Z-Antrieb und die Spiegelplatte können mit einer qualitativ hochwertigen Bootsfarbe oder einer Antifoulingfarbe angestrichen werden, die kein Kupfer oder anderes stromleitendes Material enthält. Ablassöffnungen, Anoden, das MerCathode System oder vom Bootshersteller angegebene Teile nicht lackieren.

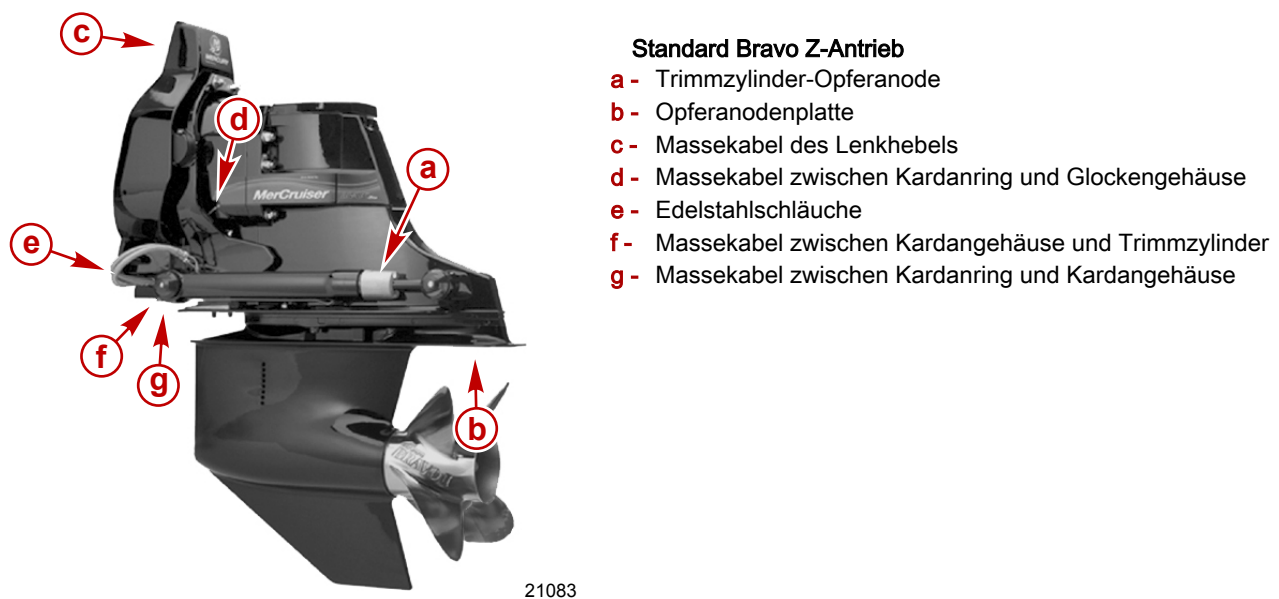
HINWEIS

Waschen des MerCathode Systems kann Teile beschädigen und die Korrosion beschleunigen. Keine Reinigungshilfsmittel wie Bürsten oder Hochdruckreiniger verwenden, um das MerCathode System zu reinigen.

Mit einem MerCathode System ausgestattete Z-Antriebe nicht mit einem Hochdruckreiniger reinigen. Andernfalls kann die Beschichtung des Referenzelektrodenrahts des MerCathode Systems beschädigt werden und die Korrosion verstärken.



Pflege der Oberflächen des Z-Antriebs



Wir empfehlen die folgenden Wartungsarbeiten, um Ihren Z-Antrieb korrosionsfrei zu halten:

- Die Lackierung des Z-Antriebssystems muss unbeschädigt sein.
- Die Lackierung regelmäßig prüfen. Kerben und Kratzer grundieren und mit Mercury Lackfarbe ausbessern. An oder um Aluminiumteile unter der Wasserlinie ausschließlich Antifoulingfarbe auf Zinnbasis verwenden.
- Wenn blankes Metall freiliegt, müssen zwei Lackschichten aufgetragen werden.

Beschreibung	Verwendungszweck	Teilenummer
Mercury Phantom Black	Blankes Metall	92- 802878-1

- Dichtmittel auf alle elektrischen Anschlüsse sprühen.

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
25	Flüssigneopren	Alle elektrischen Anschlüsse	92- 25711 3

- Trimmflosse oder Anodenplatte, sofern vorhanden, regelmäßig untersuchen und austauschen, bevor sie zur Hälfte korrodiert ist. Wenn ein Edelstahlpropeller installiert ist, sind zusätzliche Anoden oder ein MerCathode System erforderlich.
- Die Propellerwelle auf umgewickelte Angelschnüre untersuchen, die eine Korrosion der Edelstahlwelle verursachen können.
- Den Propeller mindestens alle 60 Tage abbauen und die Propellerwelle schmieren.
- Bei Betrieb in Seewasser keine grafithaltigen Schmiermittel auf oder um Aluminiumteile auftragen.
- Trimmflossen oder deren Montagefläche nicht lackieren.

Spülen des Seewassersystems - Modelle mit Z-Antrieb

Allgemeine Informationen — Bravo Z-Antrieb

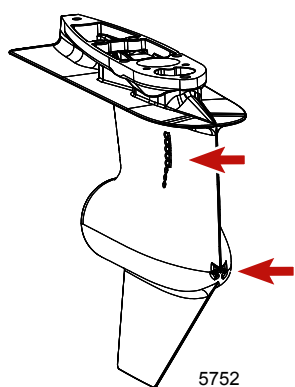
Ihr Boot ist u. U. mit einer Kombination von drei verschiedenen Arten von Wassereinlässen ausgestattet: durch den Rumpf, durch den Spiegel und durch den Z-Antrieb. Die Spülverfahren für diese Systeme werden in zwei Kategorien aufgeteilt: Z-Antriebs-Wassereinlässe und alternative Wassereinlässe.

Spülanschlüsse

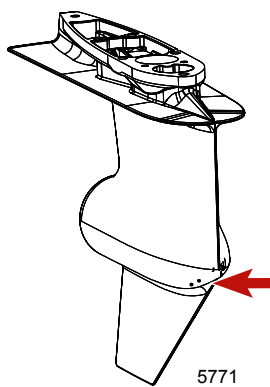
Spülanschluss	91-44357Q 2
 9192	Wird an die Wassereinlassöffnungen angeschlossen, um das Kühlsystem zum Spülen bzw. den Motor während des Betriebs mit frischem Wasser zu versorgen.
Getriebegehäuse-Dichtungskit zum Spülen doppelter Wassereinlässe	91-881150K 1
 9194	Blockiert die vorderen Wassereinlassöffnungen an Getriebegehäusen mit doppeltem Wassereinlasssystem.
Spülkit	91-849996T 1
 9195	Zum Spülen von Getriebegehäusen mit niedrigen Wassereinlässen.

Wassereinlassöffnungen im Z-Antrieb

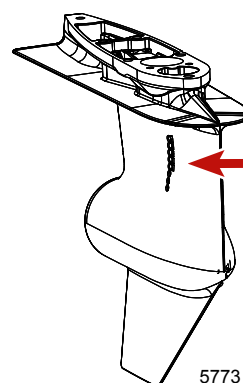
Mercury MerCruiser Z-Antriebe können mit drei Arten von Wassereinlässen ausgestattet sein: niedriger Wassereinlass, doppelter Wassereinlass und seitlicher Wassereinlass. Doppelte Wassereinlässe benötigen den Spülanschluss (44357Q 2) und den Spüldichtungssatz (881150K 1), niedrige Wassereinlässe benötigen den Spülanschluss (849996T 1) und seitliche Wassereinlässe benötigen den Spülanschluss (44357Q 2).



Doppelter Wassereinlass



Niedriger Wassereinlass



Seitlicher Wassereinlass

Boot aus dem Wasser – Bravo Z-Antrieb

WICHTIG: Das Spülen des Antriebssystems ist effektiver, wenn das Boot und der Z-Antrieb nicht im Wasser liegen.

WICHTIG: Das Antriebssystem muss gespült werden, wenn es in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurde. Für optimale Ergebnisse empfehlen wir, das Antriebssystem nach jeder Fahrt und vor Winter- oder Langzeitlagerung zu spülen.

1. Den Z-Antrieb ganz nach unten (innen) trimmen.

⚠ VORSICHT

Drehende Propeller können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor auf keinen Fall mit angebaute Propeller betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt. Vor An- oder Abbau eines Propellers den Antrieb auf Neutral schalten und den Notstoppschalter betätigen, um zu verhindern, dass der Motor startet. Einen Holzklötzchen zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte klemmen.

2. Den Propeller abbauen. Hierzu das Mercury MerCruiser Werkstatthandbuch für den entsprechenden Z-Antrieb zu Rate ziehen.
3. Einen geeigneten Spülanschluss an den Wassereinlassöffnungen im Getriebegehäuse anbringen.
4. Einen Wasserschlauch an einen Wasserhahn anschließen.

HINWEIS

Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.

5. Den Z-Antrieb in die normale Betriebsposition stellen und den Wasserhahn voll aufdrehen.
6. Den Fernschalthebel in der Neutralstellung (Leerlaufdrehzahl) positionieren.
7. Den Motor sofort starten.

HINWEIS

Bei Betrieb des Motors aus dem Wasser mit hohen Drehzahlen wird ein Vakuum erzeugt, wodurch der Wasserversorgungsschlauch zusammengedrückt werden und der Motor überhitzen kann. Den Motor niemals mit einer Drehzahl über 1400 U/min und ohne ausreichende Kühlwasserversorgung betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt.

8. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Gashebel langsam verschieben, bis der Motor mit 1300 U/min (± 100 U/min) läuft.
9. Die Wassertemperaturanzeige beobachten und sicherstellen, dass der Motor im normalen Bereich läuft.
10. Den Motor mindestens 10 Minuten lang betreiben, während der Z-Antrieb auf Neutral geschaltet ist.
11. **Bei Antriebssystemen, die in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurden:** Den Motor laufen lassen, bis das austretende Wasser klar ist.
12. Gas langsam auf Leerlaufdrehzahl zurückstellen.
13. Den Motor abstellen.
14. Den Wasserhahn sofort abdrehen und den Spülanschluss abnehmen.
15. Den Propeller anbauen. Hierzu das Mercury MerCruiser Werkstatthandbuch für den entsprechenden Z-Antrieb zu Rate ziehen.

Boot im Wasser — Bravo Z-Antrieb

WICHTIG: Das Spülen des Antriebssystems ist effektiver, wenn das Boot und der Z-Antrieb nicht im Wasser liegen.

WICHTIG: Das Antriebssystem muss gespült werden, wenn es in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurde. Für optimale Ergebnisse empfehlen wir, das Antriebssystem nach jeder Fahrt und vor Winter- oder Langzeitlagerung zu spülen.

1. Den Z-Antrieb in die Trailer-Position anheben.
2. Einen geeigneten Spülanschluss an den Wassereinlassöffnungen im Getriebegehäuse anbringen.
3. Den Z-Antrieb ganz nach unten/innen trimmen.
4. Einen Wasserschlauch an einen Wasserhahn anschließen.

HINWEIS

Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.

5. Den Z-Antrieb in die normale Betriebsposition stellen und den Wasserhahn voll aufdrehen.
6. Den Fernschalthebel in der Neutralstellung (Leerlaufdrehzahl) positionieren.
7. Den Motor sofort starten.
8. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Gashebel langsam verschieben, bis der Motor mit 1300 U/min (± 100 U/min) läuft.
9. Die Wassertemperaturanzeige beobachten und sicherstellen, dass der Motor im normalen Bereich läuft.
10. Den Motor mindestens 10 Minuten lang betreiben, während der Z-Antrieb auf Neutral geschaltet ist.

11. Bei Antriebssystemen, die in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurden:
Den Motor laufen lassen, bis das austretende Wasser klar ist.
12. Die Gasregelung langsam auf Leerlaufdrehzahl zurückstellen.
13. Den Motor abstellen.
14. Die Wasserzufuhr sofort abstellen. Den Spülanschluss noch nicht vom Z-Antrieb abnehmen.

HINWEIS

Wenn der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird, tritt Wasser in die Bilge ein und verursacht Motorschäden. Den Seehahn schließen, bevor der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird. Den Seewasserschlauch sofort nach Abnehmen mit einem Stopfen verschließen.

15. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen und dann den Seewassereinlassschlauch abnehmen, damit kein Wasser in den Motor oder in das Boot zurückläuft.
16. Falls kein Seehahn vorhanden ist, den Seewassereinlassschlauch von der Seewasserpumpe abnehmen und sofort mit einem Stopfen verschließen, damit kein Wasser in den Motor oder das Boot zurücklaufen kann.
17. Den Z-Antrieb in die Trailer-Position anheben.
18. Den Spülanschluss vom Z-Antrieb entfernen.
19. Ein Schild am Zündschloss befestigen, das darauf hinweist, dass vor Starten des Motors der Seehahn geöffnet bzw. der Seewassereinlassschlauch wieder angeschlossen werden muss.

Boot aus dem Wasser — Alternative Wassereinlässe

WICHTIG: Das Spülen des Antriebssystems ist effektiver, wenn das Boot und der Z-Antrieb nicht im Wasser liegen.

WICHTIG: Das Antriebssystem muss gespült werden, wenn es in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurde. Für optimale Ergebnisse empfehlen wir, das Antriebssystem nach jeder Fahrt und vor Winter- oder Langzeitlagerung zu spülen.

1. Den Z-Antrieb bis zum Anschlag nach unten/innen trimmen.

⚠ VORSICHT

Drehende Propeller können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Den Motor auf keinen Fall mit angebautem Propeller betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt. Vor An- oder Abbau eines Propellers den Antrieb auf Neutral schalten und den Notstoppschalter betätigen, um zu verhindern, dass der Motor startet. Einen Holzklotz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte klemmen.

2. Den Propeller abbauen. Hierzu das Mercury MerCruiser Werkstatthandbuch für den entsprechenden Z-Antrieb zu Rate ziehen.
3. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen.
4. Wenn kein Seehahn vorhanden ist, den Seewassereinlassschlauch von der Seewasserpumpe abnehmen.
5. Den Spülschlauch mit einem geeigneten Adapter zwischen Wasserhahn und Wassereinlass der Seewasserpumpe anschließen.

HINWEIS

Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.

6. Den Z-Antrieb in die normale Betriebsposition stellen und den Wasserhahn voll aufdrehen.
7. Den Fernschalthebel in der Neutralstellung (Leerlaufdrehzahl) positionieren.
8. Den Motor sofort starten.

HINWEIS

Bei Betrieb des Motors aus dem Wasser mit hohen Drehzahlen wird ein Vakuum erzeugt, wodurch der Wasserversorgungsschlauch zusammengedrückt werden und der Motor überhitzen kann. Den Motor niemals mit einer Drehzahl über 1400 U/min und ohne ausreichende Kühlwasserversorgung betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt.

9. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Gashebel langsam verschieben, bis der Motor mit 1300 U/min (± 100 U/min) läuft.
10. Die Wassertemperaturanzeige beobachten und sicherstellen, dass der Motor im normalen Bereich läuft.
11. Den Motor mindestens 10 Minuten lang betreiben, während der Z-Antrieb auf Neutral geschaltet ist.
12. Bei Antriebssystemen, die in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurden:
Den Motor laufen lassen, bis das austretende Wasser klar ist.
13. Die Gasregelung langsam auf Leerlaufdrehzahl zurückstellen.
14. Den Motor abstellen.
15. Den Wasserhahn sofort abdrehen und den Spülanschluss abnehmen.

16. Den Wassereinlassschlauch am Seewassereinlass der Seewasserpumpe anschließen. Die Schlauchschelle fest anziehen.
17. Den Propeller anbauen. Hierzu das Mercury MerCruiser Werkstatthandbuch für den entsprechenden Z-Antrieb zu Rate ziehen.

Boot im Wasser — Alternative Wassereinlässe

WICHTIG: Das Spülen des Antriebssystems ist effektiver, wenn das Boot und der Z-Antrieb nicht im Wasser liegen.

WICHTIG: Das Antriebssystem muss gespült werden, wenn es in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurde. Für optimale Ergebnisse empfehlen wir, das Antriebssystem nach jeder Fahrt und vor Winter- oder Langzeitlagerung zu spülen.

1. Den Z-Antrieb bis zum Anschlag nach unten/innen trimmen.

HINWEIS

Wenn der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird, tritt Wasser in die Bilge ein und verursacht Motorschäden. Den Seehahn schließen, bevor der Seewassereinlassschlauch abgenommen wird. Den Seewasserschlauch sofort nach Abnehmen mit einem Stopfen verschließen.

2. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen und dann den Seewassereinlassschlauch abnehmen, damit kein Wasser in den Motor oder in das Boot zurückläuft.
3. Falls kein Seehahn vorhanden ist, den Seewassereinlassschlauch von der Seewasserpumpe abnehmen und sofort mit einem Stopfen verschließen, damit kein Wasser in den Motor oder das Boot zurücklaufen kann.
4. Den Spülschlauch mit einem geeigneten Adapter zwischen Wasserhahn und Wassereinlass der Seewasserpumpe anschließen.

HINWEIS

Wenn der Motor beim Spülen nicht läuft, sammelt sich Wasser im Abgassystem, wodurch der Motor beschädigt wird. Wenn der Motor nicht läuft, darf er nicht länger als 15 Sekunden lang mit Spülwasser versorgt werden.

5. Den Z-Antrieb in die normale Betriebsposition stellen und den Wasserhahn voll aufdrehen.
6. Den Fernschalthebel in der Neutralstellung (Leerlaufdrehzahl) positionieren.
7. Den Motor sofort starten.

HINWEIS

Bei Betrieb des Motors aus dem Wasser mit hohen Drehzahlen wird ein Vakuum erzeugt, wodurch der Wasserversorgungsschlauch zusammengedrückt werden und der Motor überhitzen kann. Den Motor niemals mit einer Drehzahl über 1400 U/min und ohne ausreichende Kühlwasserversorgung betreiben, wenn das Boot nicht im Wasser liegt.

8. Den „Nur Gas“-Knopf drücken und den Gashebel langsam verschieben, bis der Motor mit 1300 U/min (± 100 U/min) läuft.
9. Die Wassertemperaturanzeige beobachten und sicherstellen, dass der Motor im normalen Bereich läuft.
10. Den Motor mindestens 10 Minuten lang betreiben, während der Z-Antrieb auf Neutral geschaltet ist.
11. Bei Antriebssystemen, die in salzigen, brackigen, mineralhaltigen oder verschmutzten Gewässern betrieben wurden: Den Motor laufen lassen, bis das austretende Wasser klar ist.
12. Die Gasregelung langsam auf Leerlaufdrehzahl zurückstellen.
13. Den Motor abstellen.
14. Den Wasserhahn sofort abdrehen und den Spülanschluss abnehmen.
15. Ein Schild am Zündschloss befestigen, das darauf hinweist, dass vor Starten des Motors der Seehahn geöffnet bzw. der Seewassereinlassschlauch wieder angeschlossen werden muss.

Spülen des SeaCore Antriebssystems

HINWEIS: Spülen ist nur nach Betrieb in salzigem, brackigem, mineralhaltigem oder verschmutztem Wasser erforderlich. Für optimale Motorleistung sollte der Motor nach jeder Fahrt gespült werden.

WICHTIG: Das Spülen des SeaCore Antriebssystems ist effektiver, wenn das Boot und der Z-Antrieb nicht im Wasser liegen. Das Spülen des SeaCore Antriebssystems ist am effektivsten, wenn das Boot und der Z-Antrieb nicht im Wasser liegen, wie z. B. in einem Bootslift oder auf einem Anhänger.

Modelle mit Wassereinlass am Z-Antrieb

WICHTIG: Das System ist so ausgelegt, dass der Bravo Z-Antrieb und der Motor über eine Wasserquelle gespült werden. Den Wassereinlassschlauch zwischen Z-Antrieb und Motor nicht blockieren oder entfernen.

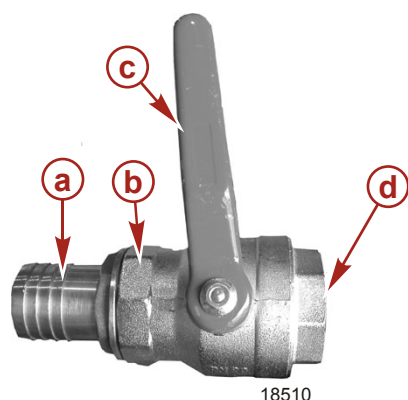
HINWEIS: Motoren, bei denen der Z-Antriebs-Wassereinlass am Kardangehäuse blockiert ist: Siehe „Alternative Wassereinlässe“.

⚠ VORSICHT

Drehende Propeller können schwere oder tödliche Verletzungen verursachen. Das Boot niemals aus dem Wasser mit angebautem Propeller betreiben. Vor An- oder Abbau eines Propellers den Antrieb auf Neutral schalten und den Notstoppschalter betätigen, damit der Motor nicht anspringt. Einen Holzklotz zwischen Propellerflügel und Antiventilationsplatte stecken.

WICHTIG: Der Motor darf während dem Spülen keine Luft bzw. kein Seewasser aus anderen Wasserquellen einziehen. Sicherstellen, dass alle alternativen Wassereinlassschläuche, sofern vorhanden, an beiden Enden verschlossen sind.

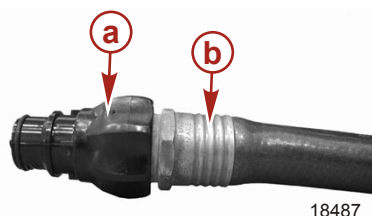
1. Das Boot aus dem Wasser nehmen.
2. Den Seehahn (falls vorhanden) schließen.



Zur besseren Veranschaulichung ist der Seehahn nicht abgebildet

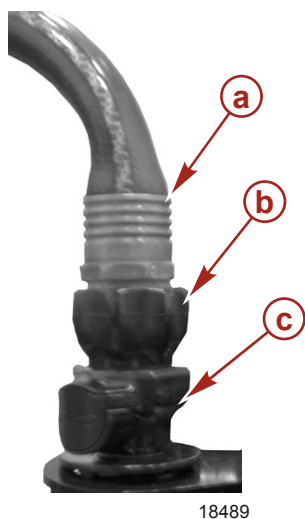
- a - Schlauchanschluss am Motor
- b - Seehahn
- c - Griff (in geschlossener Stellung)
- d - Zum Wassereinlass-Anschluss

3. Wenn ein alternativer Wassereinlass, jedoch kein Seehahn vorhanden ist, den Wasserschlauch vom alternativen Wassereinlass abklemmen und beide Enden mit einem Stopfen verschließen. Dies gilt nicht beim Bravo Z-Antrieb.
4. Sicherstellen, dass der Wassereinlassschlauch zwischen Z-Antrieb und Motor angeschlossen ist.
5. Die Schnellkupplung aus dem mit dem Motor mitgelieferten Teilebeutel entnehmen.
6. Die Schnellkupplung an einen Wasserschlauch anschließen.



- a - Schnellkupplung (Wasserschlauchende)
- b - Wasserschlauch

7. Die Schnellkupplung mit dem Wasserschlauch in die Spülbuchse am Motor stecken.



- a - Wasserschlauch
- b - Schnellkupplung (Wasserschlauchende)
- c - Spülbuchse

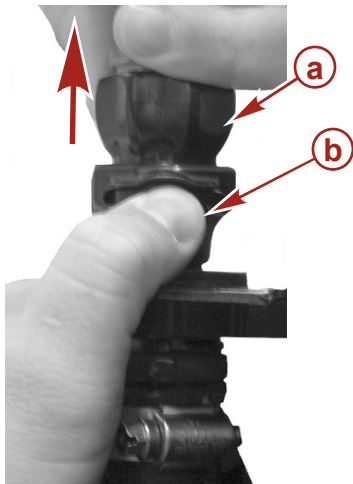
8. Die Wasserzufuhr zum Wasserschlauch voll aufdrehen.
9. Den Z-Antrieb 30 Sekunden lang mit Wasser spülen.

10. Fernschaltung auf neutrale Leerlaufdrehzahl stellen und Motor starten.

HINWEIS

Bei unzureichender Kühlwasserversorgung des Motors wird die Wasserpumpe beschädigt und der Motor überhitzt. Während des Betriebs eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen gewährleisten.

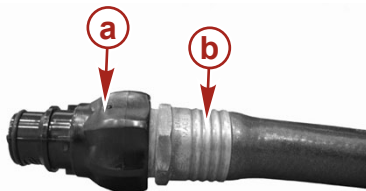
11. Den Motor in Neutral mit Leerlaufdrehzahl laufen lassen. 1200 U/min nicht überschreiten.
12. Die Motortemperatur während des Betriebs des Motors überwachen.
13. Den Motor 5 bis 10 Minuten lang laufen lassen oder bis das auslaufende Wasser klar ist.
14. Den Motor abstellen.
15. Den Z-Antrieb 10 Sekunden lang mit Wasser spülen.
16. Wasserzufuhr abstellen.
17. Die Schnellkupplung und den Wasserschlauch von der Spülbuchse am Motor abziehen. Hierzu auf den Freigabeknopf an der Spülbuchse drücken.



18488

- a - Schnellkupplung (Wasserschlauchende)
b - Spülbuchsen-Freigabeknopf

18. Die Schnellkupplung vom Wasserschlauch abziehen.

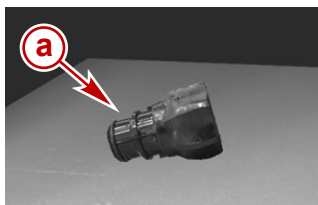


18487

- a - Schnellkupplung (Wasserschlauchende)
b - Wasserschlauch

19. Die Schnellkupplung mit dem Wasserschlauchende separat in einem Staufach am Boot für leichten Zugang aufbewahren.

WICHTIG: Die Schnellkupplung nicht in der Spülbuchse am Motor lagern. Andernfalls kann die Seewasserpumpe während des Motorbetriebs Luft ansaugen und überhitzen. Schäden durch Überhitzen des Motors sind nicht durch die Mercury MerCruiser Garantie gedeckt.



25900

- Schnellkupplung im Boot aufbewahrt**
a - Schnellkupplung (Wasserschlauchende)

20. Die Staubschutzkappe in die Spülbuchse am Motor einführen.



18490

Staubschutzkappe in der Spülbuchse installiert

- a** - Staubschutzkappe
b - Spülbuchse

WICHTIG: Wenn der Antrieb im Wasser gelagert werden soll, muss der Seehahn geschlossen bleiben, bis der Antrieb in Betrieb genommen wird. Den Seehahn öffnen, wenn der Antrieb nicht im Wasser gelagert werden soll.

21. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn, falls vorhanden, öffnen bzw. die alternative Wassereinlassquelle wieder anschließen.

Notizen:

Kapitel 6 - Lagerung

Inhaltsverzeichnis

Winter- oder Langzeitlagerung.....	94	Boot im Wasser	96
Vorbereitung des Antriebssystems auf die Lagerung		Boot aus dem Wasser	98
.....	94	Manuelles Ablasssystem.....	99
Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem	94	Boot im Wasser	99
Entleeren des Seewassersystems.....	95	Boot aus dem Wasser	99
Identifizierung des Ablasssystems.....	95	Entleeren des Z-Antriebs.....	100
Luftbetätigtes Zentralablasssystem	95	Batterielagerung.....	101
Manuelles Ablasssystem	96	Wiederinbetriebnahme des Antriebssystems.....	101
Luftbetätigtes Zentralablasssystem.....	96		

Winter- oder Langzeitlagerung

WICHTIG: Mercury MerCruiser rät dringendst, diese Arbeit von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler durchführen zu lassen. Frostschäden sind nicht von der Mercury MerCruiser Garantie abgedeckt.

HINWEIS

Im Seewasserteil des Kühlsystems eingeschlossenes Wasser kann Korrosions- bzw. Frostschäden verursachen. Sofort nach Betrieb oder vor der Lagerung bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt den Seewasserteil des Kühlsystems entleeren. Wenn das Boot im Wasser liegt, den Seehahn geschlossen lassen, bis der Motor wieder gestartet wird, damit kein Wasser in das Kühlsystem zurückfließen kann. Wenn das Boot nicht mit einem Seehahn ausgestattet ist, den Wassereinlassschlauch abgeklemmt und mit einem Stopfen verschlossen lassen.

HINWEIS: Als Vorsichtsmaßnahme ein Schild am Zündschloss oder Lenkrad des Bootes anbringen, das den Bediener daran erinnert, den Seehahn zu öffnen oder den Wassereinlassschlauch zu öffnen und wieder anzuschließen, bevor der Motor gestartet wird.

WICHTIG: Mercury MerCruiser verlangt bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder der Langzeitlagerung die Verwendung von Propylenglykol-Frostschutzmittel, das gemäß der Herstelleranweisungen gemischt wurde, für den Seewasserteil des Kühlsystems. Sicherstellen, dass das Propylenglykol-Frostschutzmittel Rostinhibitoren enthält und für den Gebrauch in Bootsmotoren geeignet ist. Die Anweisungen des Propylenglykol-Herstellers befolgen.

Vorbereitung des Antriebssystems auf die Lagerung

1. Kraftstofftank(s) mit frischem, alkoholfreiem Benzin und einer ausreichenden Menge Mercury/Quicksilver Benzinstabilisator für Bootsmotoren zur Benzinkonditionierung füllen. Die Anweisungen auf dem Behälter befolgen.
2. Die Konzentration des Frostschutzmittels prüfen. Siehe hierzu das **Technische Daten**.
3. Falls das Boot mit alkoholhaltigem Benzin in den Kraftstofftanks gelagert wird (wenn alkoholfreies Benzin nicht erhältlich ist): Die Kraftstofftanks so weit wie möglich entleeren und dem Restbenzin im Tank Mercury/Quicksilver Benzinstabilisator für Bootsmotoren zugeben. Siehe **Kraftstoffanforderungen** bezüglich weiterer Informationen.
4. Das Kühlsystem spülen. Siehe hierzu das **Wartung**.
5. Kühlwasserversorgung zum Motor herstellen. Siehe hierzu das Kapitel **Wartung**.
6. Den Motor laufen lassen, bis er normale Betriebstemperatur erreicht hat und das mit Mercury/Quicksilver Benzinstabilisator für Bootsmotoren behandelte Benzin durch das ganze Kraftstoffsystem fließt. Den Motor abstellen.
7. Motoröl und Ölfilter wechseln.
8. Motor und Kraftstoffsystem auf die Lagerung vorbereiten. Siehe **Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem**.
9. Seewasserkühlsystem des Motors entleeren. Siehe **Entleeren des Seewassersystems**.

HINWEIS

Im Seewasserteil des Kühlsystems eingeschlossenes Wasser kann Korrosions- bzw. Frostschäden verursachen. Sofort nach Betrieb oder vor der Lagerung bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt den Seewasserteil des Kühlsystems entleeren. Wenn das Boot im Wasser liegt, den Seehahn geschlossen lassen, bis der Motor wieder gestartet wird, damit kein Wasser in das Kühlsystem zurückfließen kann. Wenn das Boot nicht mit einem Seehahn ausgestattet ist, den Wassereinlassschlauch abgeklemmt und mit einem Stopfen verschlossen lassen.

10. Für zusätzlichen Schutz vor Einfrieren und Rost das Seewasserkühlsystem nach dem Entleeren mit Propylenglykol-Frostschutzmittel füllen, das entsprechend den Herstelleranweisungen gemischt wurde, um den Motor vor den niedrigsten während des Betriebs oder bei der Langzeitlagerung zu erwartenden Temperaturen zu schützen.
11. Die Batterie gemäß den Herstelleranweisungen lagern.

Vorbereitung von Motor und Kraftstoffsystem

⚠ VORSICHT

Kraftstoff ist brennbar und explosiv. Sicherstellen, dass die Zündung ausgeschaltet und der Notstoppschalter so positioniert ist, dass der Motor nicht starten kann. Bei Arbeiten im Bereich des Motors nicht rauchen und Funken oder offene Flammen aus dem Arbeitsbereich fernhalten. Für gute Belüftung des Arbeitsbereichs sorgen und längeren Kontakt mit Dämpfen vermeiden. Den Motor vor dem Starten stets auf Lecks prüfen und verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

⚠ VORSICHT

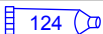
Im Motorraum eingeschlossene Kraftstoffdämpfe können zu Reizungen führen und die Atmung erschweren oder sich entzünden und ein Feuer oder eine Explosion verursachen. Den Motorraum vor Arbeiten am Antriebssystem stets gut lüften.

HINWEIS

Wenn der Tank leergefahren wird, können Komponenten des Katalysators beschädigt werden. Die Tanks nicht leergefahren.

1. In einem 23 Liter (6 US gal) fassenden Kraftstofftank mischen:

- a. 19 Liter (5 US gal) bleifreies Normalbenzin mit 90 ROZ (87 Oktan)
- b. 1,89 Liter (2 US qt) Premium Plus Zweitakt-Außenborderöl TC-W3
- c. 150 ml (5 oz) Kraftstoffzusatz und -stabilisator oder 30 ml (1 oz) Kraftstoffzusatz und -stabilisatorkonzentrat

Schlauchref.-Nr.	Beschreibung	Verwendungszweck	Teilnummer
 115	Premium Plus Zweitakt-Außenborderöl TC-W3	Kraftstoffsystem	92-858026Q01
 124	Kraftstoffzusatz und -stabilisator	Kraftstoffsystem	92-8M0047922

2. Den Motor abkühlen lassen.
WICHTIG: Verschütteten oder verspritzten Kraftstoff umgehend aufwischen.
3. Das Kraftstoffabsperrrventil (falls vorhanden) schließen. Das Kraftstoffeinlass-Anschlussstück abnehmen und verschließen, falls der Motor nicht mit einem Absperrventil ausgestattet ist.
4. Den externen Kraftstofftank (mit Nebelgemisch) am Kraftstoffeinlass-Anschlussstück anschließen.
WICHTIG: Die Kühlwasserversorgung zum Motor herstellen.
5. Den Motor anlassen und 5 Minuten lang mit 1300 U/min betreiben.
6. Nach der angegebenen Laufzeit die Motordrehzahl langsam auf Standgas zurücknehmen und den Motor abstellen.
WICHTIG: Sicherstellen, dass ein Teil des Nebelgemischs im Motor verbleibt. Das Kraftstoffsystem darf nicht vollständig trockenlaufen.
7. Das wasserabscheidende Kraftstofffilterelement austauschen. Siehe Kapitel 5.

Entleeren des Seewassersystems

⚠ ACHTUNG

Wenn das Ablasssystem geöffnet ist, kann Wasser in die Bilge laufen. Dies kann Motorschäden verursachen oder das Boot zum Sinken bringen. Das Boot aus dem Wasser nehmen oder den Seehahn schließen, den Seewassereinlassschlauch abmontieren und mit einem Stopfen verschließen. Vor dem Entleeren sicherstellen, dass die Bilgenpumpe läuft. Den Motor nicht mit offenem Ablasssystem laufen lassen.

WICHTIG: Nur den Seewasserteil des Zweikreiskühlsystems reinigen.

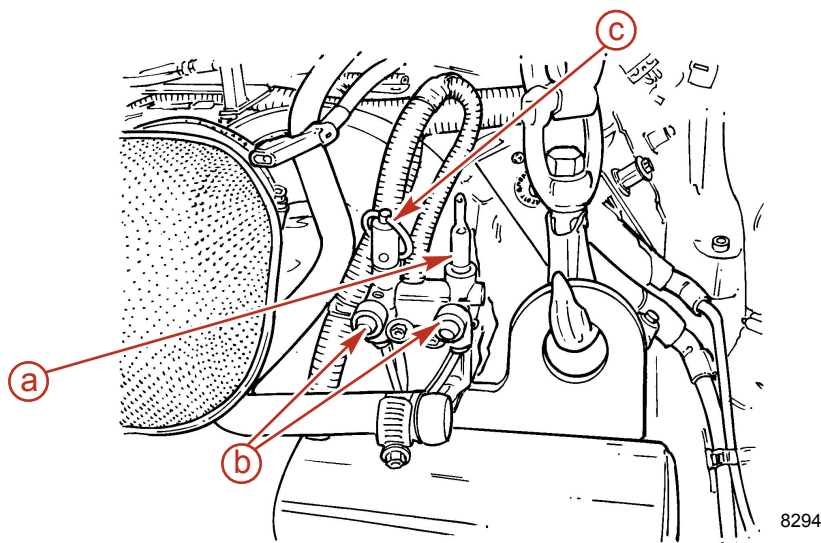
WICHTIG: Das Boot muss so waagerecht wie möglich liegen, um das vollständige Entleeren des Kühlsystems sicherzustellen.

Ihr Antriebssystem ist mit einem Ablasssystem ausgestattet. Siehe Identifizierung des Ablasssystems um festzustellen, welche Anweisungen auf Ihr Antriebssystem zutreffen.

WICHTIG: Der Motor darf während dieses Ablassverfahrens keinesfalls laufen.

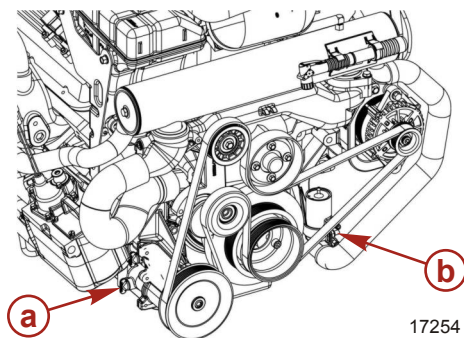
Identifizierung des Ablasssystems

Luftbetätigtes Zentralablasssystem



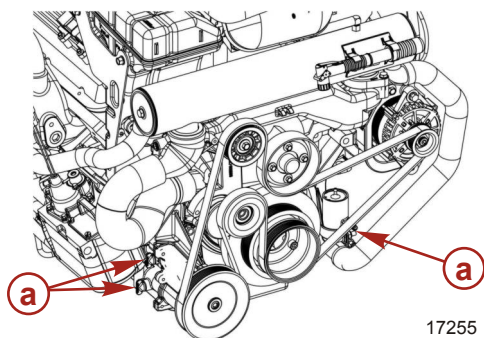
- a - Unterdruckdosenanschluss
- b - Grüne Anzeiger
- c - Handventil

8294



- a - Backbordseitiger Ablass
- b - Steuerbordseitiger Ablass

Manuelles Ablasssystem



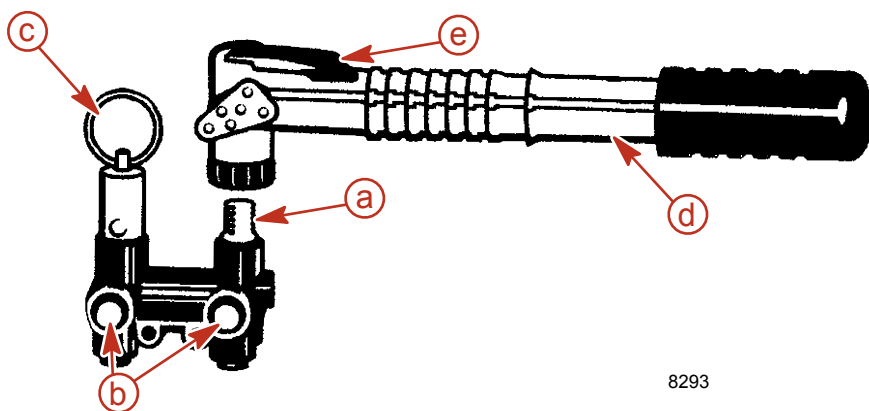
- a - Lage der blauen Ablassstopfen

Luftbetätigtes Zentralablasssystem

Boot im Wasser

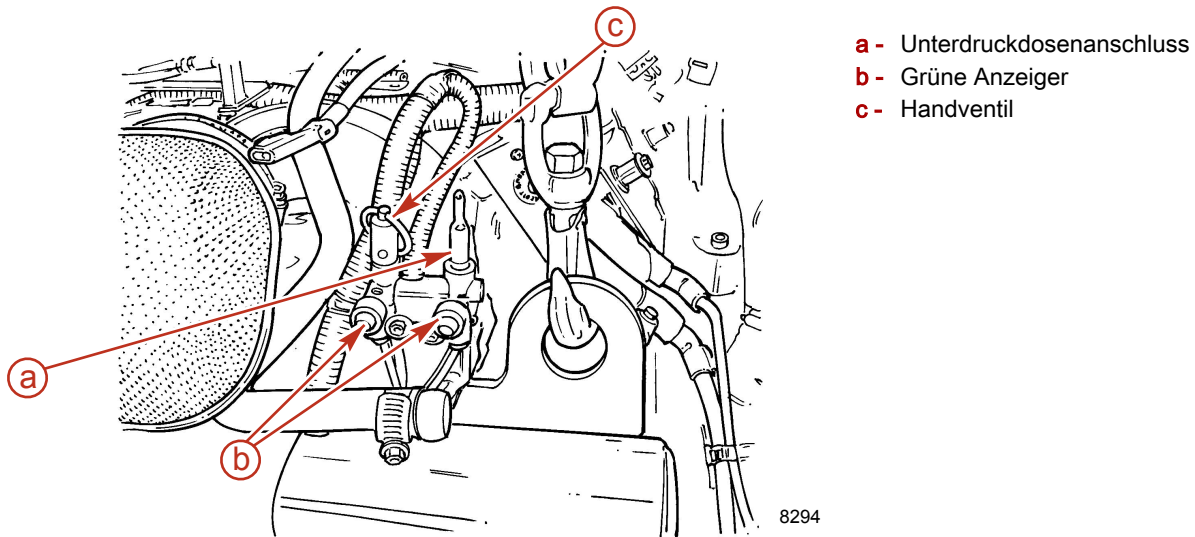
HINWEIS: Dieses Verfahren wurde für die am Motor befestigte Luftpumpe beschrieben. Es kann jedoch jede beliebige Luftquelle verwendet werden.

1. Den Seehahn schließen (falls vorhanden) oder den Wassereinlassschlauch abmontieren und mit einem Stopfen verschließen.
2. Die Luftpumpe vom Motor entfernen.
3. Sicherstellen, dass der Hebel oben auf der Pumpe bündig mit dem Griff ist (horizontal).
4. Die Luftpumpe am Unterdruckdosenanschluss anschließen.
5. Hebel an der Luftpumpe hochziehen (senkrecht), um die Pumpe am Anschlussstück zu verriegeln.

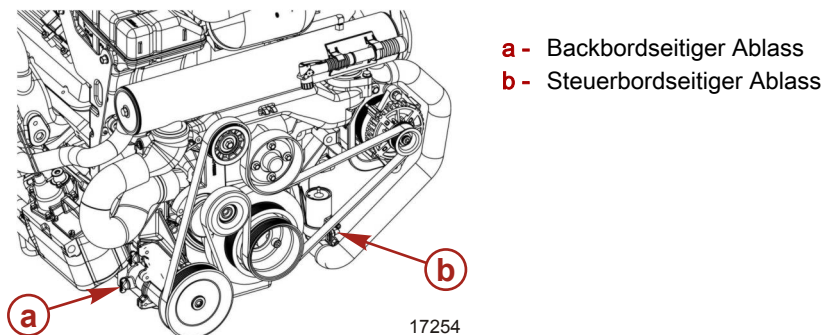


- a - Unterdruckdosenanschluss
- b - Grüne Anzeiger
- c - Handventil
- d - Luftpumpe
- e - Hebel (verriegelt)

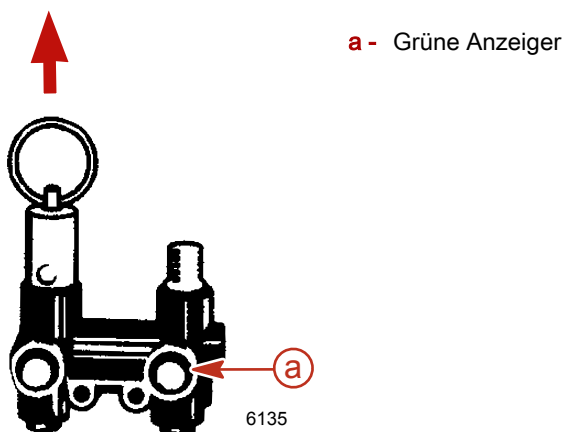
6. Luft in das System pumpen, bis beide grünen Anzeiger ausgefahren und Wasser aus beiden Seiten des Motors läuft. Die Backbordseite entleert sich vor der Steuerbordseite.



7. Sicherstellen, dass das Wasser aus allen Öffnungen ausläuft. Andernfalls die Anweisungen unter **Manuelles Ablasssystem** befolgen.



8. Das System mindestens 5 Minuten lang entleeren. Bei Bedarf Luft einpumpen, damit die grünen Anzeiger ausgefahren bleiben.
9. Für Motoren, die mit DTS-System ausgestattet sind, den Notstoppschalter (falls vorhanden) betätigen oder den Zündschaltkreis durch Herausziehen der mit „CD“ markierten Sicherung ausschalten.
10. Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.
11. Luftpumpe vom Luftverteilerrohr abbauen und wieder in der Halterung anbringen.
12. Mercury MerCruiser rät, das Ablasssystem während des Boottransports oder der Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
13. Vor dem Aussetzen des Bootes am Handventil ziehen. Sicherstellen, dass die grünen Anzeiger nicht mehr ausgefahren sind.

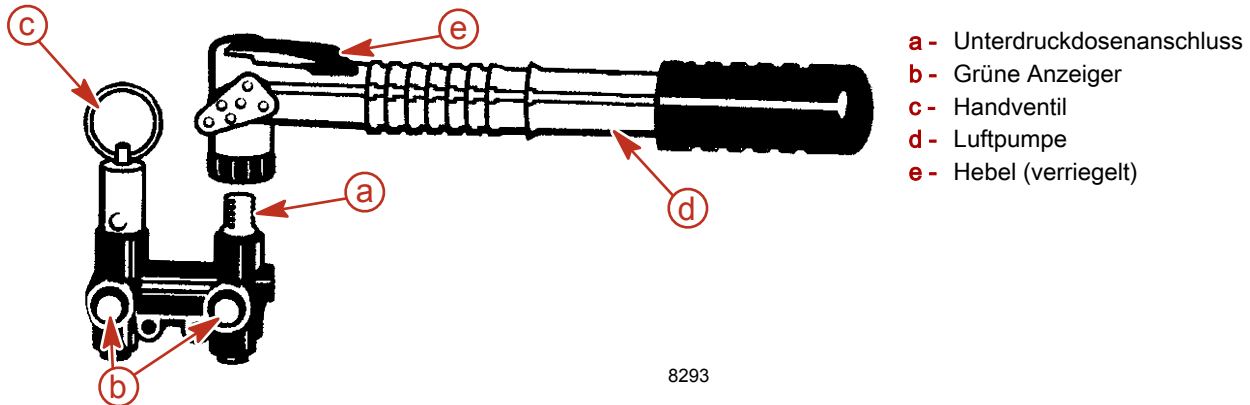


14. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn (falls vorhanden) öffnen bzw. den Stopfen am Wassereinlassschlauch entfernen und den Schlauch wieder anschließen.

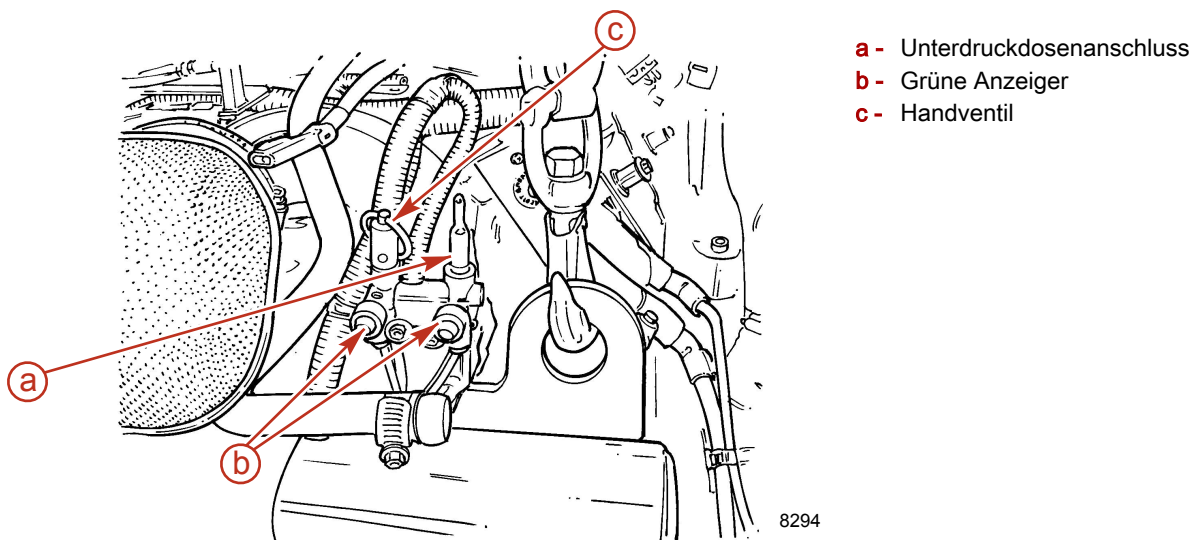
Boot aus dem Wasser

HINWEIS: Dieses Verfahren wurde für die am Motor befestigte Luftpumpe beschrieben. Es kann jedoch jede beliebige Luftquelle verwendet werden.

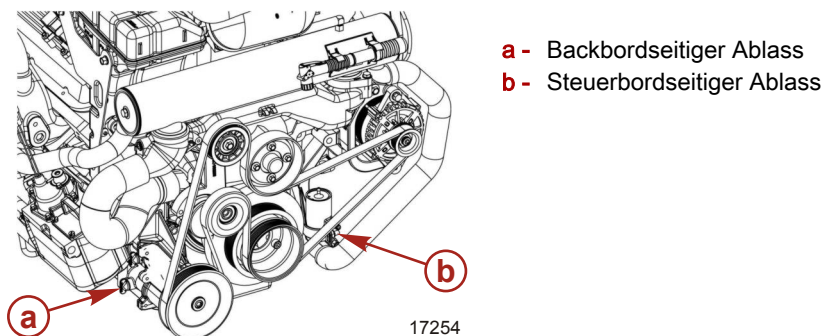
1. Das Boot auf einer ebenen Fläche abstellen, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
2. Die Luftpumpe vom Motor entfernen.
3. Sicherstellen, dass der Hebel oben auf der Pumpe bündig mit dem Griff ist (horizontal).
4. Die Luftpumpe am Unterdruckdosenanschluss anschließen.
5. Hebel an der Luftpumpe hochziehen (senkrecht), um die Pumpe am Anschlussstück zu verriegeln.



6. Luft in das System pumpen, bis beide grünen Anzeiger ausfahren und Wasser aus beiden Seiten des Motors läuft. Die Backbordseite entleert sich vor der Steuerbordseite.

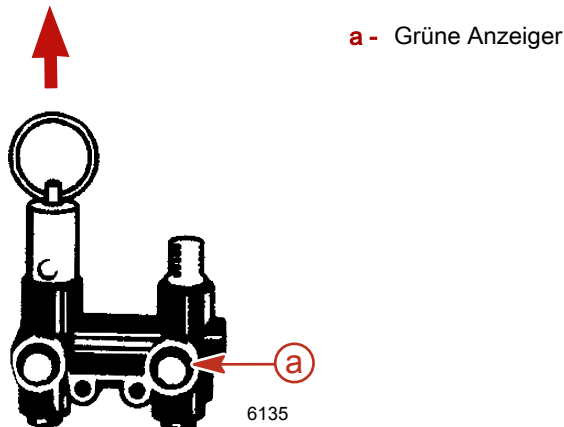


7. Sicherstellen, dass das Wasser aus allen Öffnungen ausläuft. Andernfalls die Anweisungen unter **Manuelles Ablasssystem** befolgen.



8. Das System mindestens 5 Minuten lang entleeren. Bei Bedarf Luft einpumpen, damit die grünen Anzeiger ausgefahren bleiben.
9. Für Motoren, die mit DTS-System ausgestattet sind, den Notstoppschalter (falls vorhanden) betätigen oder den Zündschaltkreis durch Herausziehen der mit „CD“ markierten Sicherung ausschalten.
10. Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasserpumpe zu entfernen. Motor nicht anspringen lassen.

11. Luftpumpe vom Luftverteilerrohr abbauen und wieder in der Halterung anbringen.
12. Mercury MerCruiser rät, das Ablasssystem während des Boottransports oder der Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.
13. Vor dem Aussetzen des Bootes am Handventil ziehen. Sicherstellen, dass die grünen Anzeiger nicht mehr ausgefahren sind.



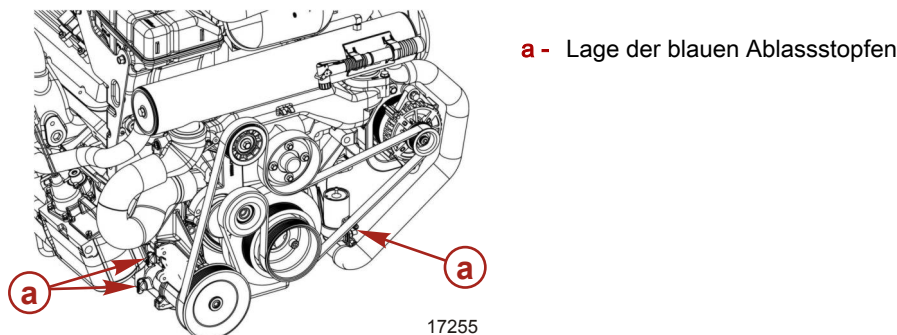
Manuelles Ablasssystem

Boot im Wasser

HINWEIS: Dieses Verfahren anwenden, wenn das luftbetätigte Zentralablasssystem ausfällt.

HINWEIS: Die Schläuche müssen u. U. angehoben, gebogen oder abgesenkt werden, damit das Wasser vollständig abläuft, wenn die Schläuche abgeklemmt werden.

1. Den Seehahn schließen (falls vorhanden) oder den Wassereinlassschlauch abmontieren und mit einem Stopfen verschließen.
2. Die beiden blauen Ablassstopfen aus der Seewasser-Ansaugpumpe entfernen (vorne, steuerbord).



3. Sicherstellen, dass das Wasser aus allen Öffnungen ausläuft.
4. Das System mindestens 5 Minuten lang entleeren. Mercury MerCruiser empfiehlt, das Ablasssystem während des Boottransports oder bei Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, um sicherzustellen, dass Wasser vollständig ausgelaufen ist.
5. Für Motoren, die mit DTS-System ausgestattet sind, den Notstoppschalter (falls vorhanden) betätigen oder den Zündschaltkreis durch Herausziehen der mit „CD“ markierten Sicherung ausschalten.
6. Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasser-Ansaugpumpe zu entfernen. Den Motor nicht anspringen lassen.
7. Vor dem Aussetzen des Boots oder Starten des Motors das Ablasssystem schließen. Hierzu die 4 blauen Ablassstopfen einsetzen.
8. Vor Inbetriebnahme des Motors den Seehahn (falls vorhanden) öffnen bzw. den Stopfen am Wassereinlassschlauch entfernen und den Schlauch wieder anschließen.

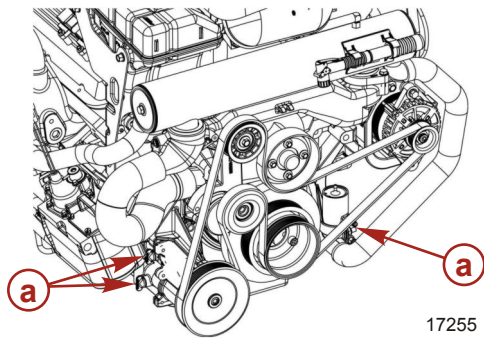
Boot aus dem Wasser

HINWEIS: Dieses Verfahren anwenden, wenn das luftbetätigte Zentralablasssystem ausfällt.

HINWEIS: Die Schläuche müssen u. U. angehoben, gebogen oder abgesenkt werden, damit das Wasser vollständig abläuft, wenn die Schläuche abgeklemmt werden.

1. Das Boot auf einer ebenen Fläche abstellen, damit das Wasser vollständig ablaufen kann.

- Die beiden blauen Ablassstopfen aus der Seewasser-Ansaugpumpe entfernen (vorne, steuerbord).



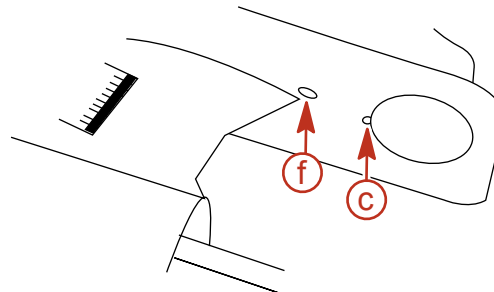
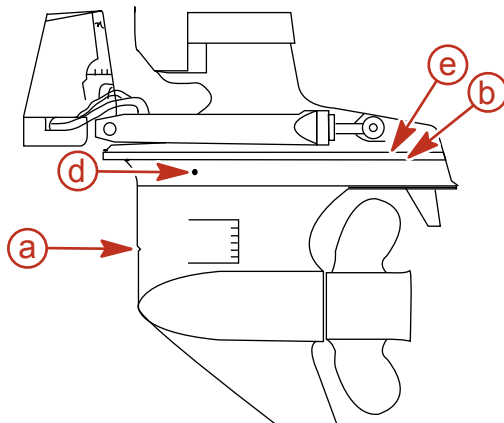
a - Lage der blauen Ablassstopfen

- Sicherstellen, dass das Wasser aus allen Öffnungen ausläuft.
- Das System mindestens 5 Minuten lang entleeren. Mercury MerCruiser empfiehlt, das Ablasssystem während des Boottransports oder bei Durchführung anderer Wartungsarbeiten geöffnet zu lassen, um sicherzustellen, dass Wasser vollständig ausgelaufen ist.
- Für Motoren, die mit DTS-System ausgestattet sind, den Notstoppschalter (falls vorhanden) betätigen oder den Zündschaltkreis durch Herausziehen der mit „CD“ markierten Sicherung ausschalten.
- Den Motor mit dem Starter kurz drehen, um Wasser aus der Seewasser-Ansaugpumpe zu entfernen. Den Motor nicht anspringen lassen.
- Vor dem Aussetzen des Boots oder Starten des Motors das Ablasssystem schließen. Hierzu die zwei blauen Ablassstopfen einsetzen.

Entleeren des Z-Antriebs

HINWEIS: Dieses Verfahren ist nur nach Betrieb in salzigem, brackigem, mineralhaltigem oder verschmutztem Wasser und zur Winter- oder Langzeitlagerung erforderlich.

- Einen dünnen Draht wiederholt einführen, um sicherzustellen, dass die Entlüftungsöffnungen sowie Wasserablassöffnungen und -kanäle offen sind.



6146

Wasserauslassöffnungen im Z-Antrieb

- a - Tachometer-Pitotrohr
- b - Trimmflossen-Hohlraumöffnung
- c - Ablasskanäle des Trimmflossen-Hohlraums
- d - Wasserablassöffnung im Getriebegehäuse (je 1, steuerbord und backbord)
- e - Entlüftungsöffnung im Getriebegehäusehohlraum
- f - Ablassöffnung im Getriebegehäusehohlraum

HINWEIS

Der Gelenkwellen-Gummibalg kann sich setzen, wenn der Antrieb in angehobener oder nach außen getrimmter Position gelagert wird. Dadurch kann der Gummibalg bei der Wiederinbetriebnahme des Bootes undicht werden und Wasser kann in das Boot eindringen. Den Z-Antrieb in der ganz nach unten (innen) getrimmten Position lagern.

- Den Z-Antrieb ganz nach unten/innen trimmen.
- Für zusätzlichen Schutz vor Einfrieren und Rost das Kühlsystem nach der Entleerung mit Propylenglykol-Frostschutzmittel füllen, das entsprechend den Herstelleranweisungen gemischt wurde, um den Motor vor der niedrigsten, während des Betriebs bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder bei der Langzeitlagerung zu erwartenden Temperatur zu schützen.

WICHTIG: Mercury MerCruiser schreibt bei Temperaturen unter dem Gefrierpunkt oder bei der Langzeitlagerung die Verwendung von Propylenglykol-Frostschutzmittel für den Seewasserteil des Kühlsystems vor. Dieses muss gemäß den Herstelleranweisungen gemischt werden. Sicherstellen, dass das Propylenglykol-Frostschutzmittel Rostinhibitoren enthält und für den Gebrauch in Bootsmotoren geeignet ist. Die Anweisungen des Propylenglykol-Herstellers befolgen.

Batterielagerung

Wenn die Batterie über längere Zeit gelagert wird, sicherstellen, dass die Zellen mit Wasser gefüllt sind und dass die Batterie voll geladen und in gutem Betriebszustand ist. Sie sollte sauber und dicht sein. Zur Lagerung die Anweisungen des Batterieherstellers befolgen.

Wiederinbetriebnahme des Antriebssystems

1. Sicherstellen, dass alle Kühlsystemschläuche korrekt angeschlossen sind und die Schlauchschellen fest sitzen.

⚠ ACHTUNG

Abklemmen oder Anschließen der Batteriekabel in der falschen Reihenfolge kann zu Verletzungen durch Stromschlag oder zur Beschädigung der Elektrik führen. Das Minuskabel (-) der Batterie stets zuerst abklemmen und zuletzt wieder anschließen.

2. Eine voll aufgeladene Batterie einbauen. Die Batteriekabelklemmen und -pole reinigen und die Kabel wieder anschließen. Die einzelnen Kabelklemmen beim Anschließen fest anziehen.
3. Klemmanschlüsse mit Korrosionsschutzmittel für Batteriepole beschichten.
4. Alle Prüfungen durchführen, die in der Spalte „Vor dem Start“ in der folgenden Tabelle aufgeführt sind: **Betriebstabelle**.

HINWEIS

Unzureichende Kühlwasserversorgung führt zu einem Überhitzen und dadurch bedingter Beschädigung von Motor, Wasserpumpe und anderen Komponenten. Während des Betriebs für eine ausreichende Wasserversorgung an den Einlässen sorgen.

5. Motor starten und Instrumente beobachten, um sicherzustellen, dass alle Systeme ordnungsgemäß funktionieren.
6. Gesamten Motor auf Kraftstoff-, Öl-, Flüssigkeits-, Wasser- und Abgaslecks untersuchen.
7. Lenkung, Schalt- und Gashebel auf ordnungsgemäße Funktion prüfen.

Notizen:

Kapitel 7 - Fehlersuche

Inhaltsverzeichnis

VesselView zuerst prüfen.....	104	Motortemperatur zu niedrig.....	105
Diagnose von Problemen des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems.....	104	Niedriger Motoröldruck.....	105
Diagnose von Problemen des DTS-Systems.....	104	Batterie lässt sich nicht laden.....	106
Motorschutzsystem.....	104	Joystick.....	106
Fehlersuchtabellen.....	104	Elektronische Fernschaltungen.....	106
Starter dreht den Motor nicht oder nur langsam.....	104	Lenkung.....	106
Motor springt nicht oder nur schwer an.....	104	Power-Trim funktioniert nicht (Trimmotor läuft nicht).....	107
Schlechte Motorleistung.....	105	Power-Trim funktioniert nicht (Motor läuft, aber der Z-Antrieb bewegt sich nicht).....	107
Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl.....	105		
Überhöhte Motortemperatur.....	105		

VesselView zuerst prüfen

Die VesselView Anzeige ist Ihre primäre Informationsquelle für die verschiedenen Funktionen Ihres Boots. Konsultieren Sie die VesselView Anzeige, wenn Sie vermuten, dass etwas nicht stimmt. Die VesselView Anzeige enthält Angaben über Fehler und andere Informationen, die hilfreich sind, um den derzeitigen Status der verschiedenen Systeme zu ermitteln, die das Problem hervorrufen können, und sie enthält Informationen über die Lösung für das Problem.

Diagnose von Problemen des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems

Ihr Mercury MerCruiser Vertragshändler verfügt über die korrekte Wartungsausrüstung, die zur Diagnose von Problemen mit dem elektronischen Kraftstoffeinspritzsystem notwendig ist. Das Steuergerät dieser Motoren kann einige Probleme des Systems beim ersten Auftreten erkennen und speichert diese Informationen als Fehlercode. Ein Wartungsmechaniker kann diesen Fehlercode dann später mit einem speziellen Diagnosewerkzeug lesen.

Diagnose von Problemen des DTS-Systems

Ihr Mercury MerCruiser Vertragshändler verfügt über die korrekte Wartungsausrüstung, die zur Diagnose von Problemen mit der digitalen Gasregelung und Schaltung (DTS) notwendig ist. Das Steuergerät bzw. Antriebssteuergerät dieser Motoren kann einige Probleme des Systems beim ersten Auftreten erkennen und speichert diese Informationen als Fehlercode. Ein Wartungsmechaniker kann diesen Fehlercode dann später mit einem speziellen Diagnosewerkzeug lesen.

Motorschutzsystem

Das Motorschutzsystem überwacht die wichtigen Motorsensoren auf frühe Anzeichen von Problemen. Das System reagiert auf ein Problem, indem es einen Dauerton abgibt und/oder die Motorleistung zum Schutz des Motors reduziert.

Wenn das Motorschutzsystem aktiviert ist, muss die Drehzahl reduziert werden. Das Horn schaltet sich ab, wenn die Drehzahl innerhalb des zulässigen Grenzbereichs liegt. Wenden Sie sich bitte an einen Mercury MerCruiser Vertragshändler.

Fehlersuchtabellen

Starter dreht den Motor nicht oder nur langsam

Mögliche Ursache	Abhilfe
Batterieschalter ausgeschaltet.	Batterieschalter einschalten.
Fernschaltung nicht in der Neutralstellung.	Schalthebel in die Neutralstellung legen.
Sicherungsautomat offen oder Sicherung durchgebrannt.	Stromkreis prüfen und Sicherungsautomat rücksetzen oder Sicherung austauschen.
Elektrische Anschlüsse locker oder verschmutzt oder Verkabelung beschädigt.	Alle elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen (insbesondere die Batteriekabel). Fehlerhafte Anschlüsse reinigen und festziehen.
Schlechte Batterie oder niedrige Batteriespannung.	Batterie prüfen und ggf. aufladen; defekte Batterien austauschen.
Notstoppschalter aktiviert.	Notstoppschalter prüfen.

Motor springt nicht oder nur schwer an

Mögliche Ursache	Abhilfe
Notstoppschalter aktiviert.	Notstoppschalter prüfen.
Falsches Startverfahren.	Startverfahren durchlesen.
Unzureichende Kraftstoffversorgung.	Tank füllen oder Ventil öffnen.
Defektes Zündsystemteil.	Zündsystem reparieren.
Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter austauschen.
Alter oder verunreinigter Kraftstoff.	Kraftstofftank leeren. Mit frischem Kraftstoff befüllen.
Kraftstoffleitung oder Tankentlüftungsleitung geknickt oder verstopft	Geknickte Leitungen austauschen oder Verstopfungen mit Druckluft aus den Leitungen blasen.
Fehlerhafte Kabelanschlüsse.	Kabelanschlüsse prüfen.
Fehler des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems (EFI-System).	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.

Schlechte Motorleistung

Mögliche Ursache	Abhilfe
Drosselklappe nicht ganz geöffnet.	Gaszug und -gestänge auf Funktionstüchtigkeit prüfen.
Propeller beschädigt oder falsche Größe.	Propeller austauschen.
Zu viel Wasser in der Bilge.	Ablassen und Ursache feststellen.
Boot überlastet oder Last falsch verteilt.	Last reduzieren oder gleichmäßiger verteilen.
Flammschutz verschmutzt.	Flammschutz reinigen.
Bootsboden verschmutzt oder beschädigt.	Nach Bedarf reinigen oder reparieren.
Zündungsproblem.	Siehe Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl.
Motor überhitzt.	Siehe Überhöhte Motortemperatur.
Fehler des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.

Motor läuft unrund, setzt aus oder zündet fehl

Mögliche Ursache	Abhilfe
Kraftstofffilter verstopft	Filter wechseln.
Alter oder verunreinigter Kraftstoff.	Bei Verunreinigung den Tank entleeren. Mit frischem Kraftstoff befüllen.
Geknickte oder verstopfte Kraftstoffleitung oder Kraftstofftank-Entlüftungsleitung.	Geknickte Leitungen austauschen oder Verstopfungen mit Druckluft aus den Leitungen blasen.
Flammschutz verschmutzt.	Flammschutz reinigen.
Defektes Zündsystemteil.	Zündsystem warten.
Leerlaufdrehzahl zu niedrig.	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.
Fehler des elektronischen Kraftstoffeinspritzsystems (EFI-System).	EFI-System von einem Mercury MerCruiser Vertragshändler untersuchen lassen.

Überhöhte Motortemperatur

Mögliche Ursache	Abhilfe
Wassereinlass oder Seehahn geschlossen.	Öffnen.
Antriebsriemen locker oder beschädigt.	Riemen austauschen oder einstellen.
Seewassereinlässe oder Seewasserfilter verstopft.	Blockierung entfernen.
Thermostat defekt.	Austauschen.
Niedriger Kühlmittelstand im geschlossenen Kühlkreis (falls vorhanden).	Die Ursache für den niedrigen Kühlmittelstand feststellen und beheben. Das System mit der korrekten Kühlmittellösung befüllen.
Wärmetauscher oder Flüssigkeitskühler mit Fremdkörpern verstopft	Wärmetauscher, Motorölkühler und Getriebeölkühler (falls vorhanden) reinigen.
Druckverlust im Zweikreiskühlsystem.	Auf Undichtigkeiten prüfen. Druckdeckel reinigen, inspizieren und prüfen.
Seewasserpumpe defekt.	Reparieren.
Seewasserauslass eingeschränkt oder verstopft.	Krümmern reinigen.

Motortemperatur zu niedrig

Mögliche Ursache	Abhilfe
Thermostat defekt.	Austauschen.

Niedriger Motoröldruck

Mögliche Ursache	Abhilfe
Nicht genügend Öl im Kurbelgehäuse.	Ölstand prüfen und Öl auffüllen.
Zu viel Öl im Kurbelgehäuse (verursacht Verschäumung).	Ölstand prüfen und überschüssiges Öl absaugen. Ursache des Ölüberschusses feststellen (falsches Füllverfahren).
Verdünntes Öl oder Öl der falschen Viskosität.	Öl und Ölfilter wechseln; Öl der korrekten Sorte und Viskosität verwenden. Ursache der Verdünnung feststellen (zu langer Betrieb mit Leerlaufdrehzahl).

Batterie lässt sich nicht laden

Mögliche Ursache	Abhilfe
Zu hohe Stromaufnahme von der Batterie.	Alles unwichtige Zubehör ausschalten.
Generatorriemen locker oder in schlechtem Zustand.	Austauschen und/oder einstellen.
Batteriezustand inakzeptabel.	Batterie prüfen und nach Bedarf austauschen.
Elektrische Anschlüsse locker oder verschmutzt oder Verkabelung beschädigt.	Alle elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen (insbesondere die Batteriekabel). Fehlerhafte Anschlüsse reinigen und festziehen. Kabel reparieren oder austauschen.
Generator defekt	Generatorleistung prüfen und Generator nach Bedarf austauschen.

Joystick

Symptom	Abhilfe
Der Joystick steuert das Boot nicht.	Einer oder beide Fernschalthebel stehen nicht auf Neutral. Beide Fernschalthebel auf Neutral schalten.
	Einer oder beide Motoren laufen nicht. Den Motor/die Motoren anlassen.
Das Ansprechverhalten auf die Joystick-Eingänge ist unregelmäßig oder der Joystick funktioniert unabhängig vom Eingang.	Sicherstellen, dass sich keine Funkgeräte oder andere Quellen elektronischer oder magnetischer Störstrahlungen in der Nähe des Joysticks befinden.
Der Joystick funktioniert nicht ordnungsgemäß und ein Fehlercode wurde gesetzt.	Die Fehlercodes für das Schutzsystem, das auf reduzierte Motordrehzahl hinweist, auf der VesselView-Anzeige prüfen. Wenn Fehlercodes gesetzt wurden, das System vom Mercury MerCruiser Vertragshändler prüfen lassen.
Der Joystick funktioniert nicht. Kein Fehlercode wurde gesetzt und der Tempomat ist eingeschaltet.	Tempomat ausschalten.

Elektronische Fernschaltungen

Symptom	Abhilfe
ERC-Hebel (elektronische Fernschaltung) ist zu schwer oder zu leicht aus der Neutral-Raststellung zu bewegen.	Die Spannung für die Raststellung einstellen. Siehe Kapitel 2, Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) mit DTS Trackpad - Funktionen und Bedienung.
Der ERC-Hebel weist in seinem Bewegungsbereich zu großen oder zu geringen Widerstand auf.	Spannschraube am Hebel einstellen. Siehe Kapitel 2, Elektronische Doppelhebel-Fernschaltung (ERC) mit DTS Trackpad - Funktionen und Bedienung.
Durch Betätigen des ERC-Hebels wird die Motor-Drehzahl erhöht, aber es werden keine Gänge eingelegt und das Boot bewegt sich nicht.	Die Zündung aus- und einschalten.
	Die Taste „THROTTLE ONLY“ (Nur Gas) auf dem DTS Trackpad prüfen. Die ERC-Hebel auf Neutral stellen und die Funktion durch Drücken auf die Taste ausschalten, wenn die Taste beleuchtet ist.
	Die Gänge manuell einlegen. Siehe Kapitel 3, Gang einlegen – Verfahren im Notfall.
	Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
Der ERC-Hebel steuert Motor und Antrieb, aber die Vollastdrehzahl wird nicht erreicht.	Wenn der Motor nur 50 % des Vollastbereichs erzielt, die Taste „DOCKING“ am DTS Trackpad prüfen. Die Hebel auf Neutral stellen und die Funktion durch Drücken auf die Taste ausschalten, wenn die Taste beleuchtet ist.
	VesselView prüfen, um festzustellen, ob der Tempomat eingeschaltet ist. Den Tempomat ausschalten.
	Den Propeller auf Beschädigung untersuchen. Die Fehlercodes für das Schutzsystem, das auf reduzierte Motordrehzahl hinweist, auf der VesselView-Anzeige prüfen. Wenn Fehlercodes gesetzt und Beschädigungen gefunden wurden, den Mercury MerCruiser Vertragshändler fragen, ob die Propeller ausgetauscht werden müssen.
Der ERC-Hebel steuert den Motor und den Antrieb, reagiert jedoch nicht linear.	Die Taste „TROLL“ am DTS Trackpad prüfen. Die Hebel auf Neutral stellen und die „TROLL“-Funktion durch Drücken auf die Taste ausschalten, wenn die Taste beleuchtet ist.
	Prüfen, ob der Andock-Modus oder der Tempomat eingeschaltet ist. Falls die Funktionen eingeschaltet sind, müssen sie ausgeschaltet bzw. deaktiviert werden.
Wenn ein ERC-Hebel bewegt wird, sprechen beide Motoren an.	Die Taste „1 Lever“ (1 Hebel) am DTS Trackpad prüfen. Wenn die Leuchte eingeschaltet ist, die Hebel auf Neutral stellen und die 1-Hebel-Funktion durch Drücken auf die Taste ausschalten.
ERC-Hebel, Joystick und Steuerrad funktionieren nicht.	„HELM“ (Ruderstand) auf dem Trackpad drücken, um die Ruderstandsteuerung wieder herzustellen. (Nur bei Booten mit mehreren Ruderständen.)

Lenkung

Symptom	Abhilfe
Das Steuerrad lenkt das Boot, funktioniert jedoch ohne Widerstand.	Die steuerbordseitige Zündung ist ausgeschaltet. Den Schlüssel einschalten.
	Den steuerbordseitigen Motor prüfen und anlassen.
	Prüfen, ob der Sicherungsautomat des steuerbordseitigen Kabelbaums ausgelöst wurde. Den Sicherungsautomaten ggf. rücksetzen.
Steuerrad lenkt das Boot nicht.	Die Drehzahl reduzieren und die Lenkung auf den Joystick übertragen.
	Den Füllstand in der Lenkung prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Siehe Kapitel 5 – Wartung.

Symptom	Abhilfe
	Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
Lenkung funktioniert, das Boot spricht jedoch weniger an.	Die Zündung aus- und einschalten.
	Den backbordseitigen Motor prüfen und anlassen.
	Die Trimmflossen-Funktion prüfen.
	Den Flüssigkeitsstand in der Lenkung prüfen und ggf. Öl nachfüllen. Siehe Kapitel 5 – Wartung .
	Kontakt mit dem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
Steuerrad über den Lenkanschlag hinaus gedreht.	Zündung aus- und einschalten, um die Steuerrad-Selbstzentrierung und den Tempomat zurückzusetzen und den Fehlercode zu eliminieren.

Power-Trim funktioniert nicht (Trimmmotor läuft nicht)

Mögliche Ursache	Abhilfe
Durchgebrannte Sicherung.	Die Sicherung austauschen. Sicherungen können sich in der Nähe des Trimmschalters an der Instrumententafel, an der Trimpumppe, im (roten) Pluskabel der Power-Trim-Batterie in der Nähe des Batterieschalters oder an mehreren dieser Stellen befinden.
Elektrische Anschlüsse locker oder verschmutzt oder Verkabelung beschädigt.	Alle elektrischen Anschlüsse und Kabel prüfen (insbesondere die Batteriekabel). Fehlerhafte Anschlüsse reinigen und festziehen. Kabel reparieren oder austauschen.

Power-Trim funktioniert nicht (Motor läuft, aber der Z-Antrieb bewegt sich nicht)

Mögliche Ursache	Abhilfe
Ölstand in der Trimpumppe zu niedrig.	Die Pumpe mit Öl füllen.
Antrieb klemmt im Kardanring.	Auf Blockierung prüfen.

Notizen:

Kapitel 8 - Kundendienstinformationen

Inhaltsverzeichnis

Serviceunterstützung für Besitzer.....	110	Im Falle eines Anliegens oder Problems	110
Örtlicher Reparaturdienst	110	Mercury Marine Serviceniederlassungen	111
Service unterwegs	110	Bestellen von Literatur.....	111
Diebstahl des Antriebssystems	110	USA und Kanada	111
Maßnahmen nach Untertauchen	110	Außerhalb der USA und Kanadas	111
Ersatzteile	110	Checkliste für Händler und Einweisung der Kunden.....	112
Ersatzteil- und Zubehörfragen	110		

Serviceunterstützung für Besitzer

Örtlicher Reparaturdienst

Wenn Ihr Boot mit Mercury MerCruiser Antrieb repariert werden muss, bringen Sie es zu Ihrem Vertragshändler. Nur Vertragshändler spezialisieren in Mercury MerCruiser Produkten und verfügen über werksgeschulte Mechaniker, Spezialwerkzeug und Geräte und Original Quicksilver Teile und Zubehör, um Ihren Motor ordnungsgemäß reparieren zu können.

HINWEIS: Quicksilver Teile und Zubehör werden von Mercury Marine speziell für die Verwendung an und in Mercury MerCruiser Z-Antrieben und Innenbordern entwickelt und gebaut.

Service unterwegs

Wenn Sie sich auf Reisen entfernt von Ihrem Händler befinden und eine Reparatur oder Wartung benötigen, wenden Sie sich an den nächsten Vertragshändler. Schlagen Sie dazu in den Gelben Seiten nach. Wenn Sie aus irgendeinem Grund keinen Service anfordern können, wenden Sie sich an das nächste Regionale Service Center. Außerhalb der Vereinigten Staaten und Kanada wenden Sie sich an das nächste Marine Power International Service Center.

Diebstahl des Antriebssystems

Wenn das Antriebssystem gestohlen wurde, sofort die lokalen Behörden sowie Mercury Marine verständigen. Dabei die Modell- und Seriennummer(n) und den Namen der im Falle einer Wiederbeschaffung zu verständigenden Person angeben. Diese Informationen werden bei Mercury Marine in einer Datenbank gespeichert und helfen den Behörden und Händlern bei der Wiederbeschaffung gestohlener Antriebssysteme.

Maßnahmen nach Untertauchen

1. Vor der Bergung Kontakt mit einem Mercury MerCruiser Vertragshändler aufnehmen.
2. Nach der Bergung muss ein Mercury MerCruiser Vertragshändler den Motor umgehend instand setzen, um das Risiko schwerer Motorschäden zu reduzieren.

Ersatzteile

⚠ VORSICHT

Brand- oder Explosionsgefahr vermeiden. Teile der Elektrik, der Zündung und des Kraftstoffsystems von Mercury Marine Produkten erfüllen die US- und internationalen Normen zur Verringerung des Risikos von Bränden und Explosionen. Keine Ersatzteile für Elektrik oder Kraftstoffsystem verwenden, die diese Normen nicht erfüllen. Bei Reparatur von Elektrik und Kraftstoffsystem alle Teile ordnungsgemäß installieren und anziehen.

Bootsmotoren müssen die meiste Zeit in oder um Volllastdrehzahl sowohl in Süß- als auch Meerwasser betrieben werden. Aus diesem Grund sind zahlreiche Spezialteile erforderlich. Daher muss beim Austausch von Bootsmotorteilen aufgepasst werden, da sich ihre Spezifikationen deutlich von denen eines normalen Kfz-Motors unterscheiden. Eines der wichtigsten Ersatzteile ist beispielsweise die Zylinderkopfdichtung. In Bootsmotoren können keine Kfz-Zylinderkopfdichtungen aus Stahl verwendet werden, da Salzwasser stark korrodierend ist. Eine Zylinderkopfdichtung für Bootsmotoren besteht aus speziellem Material, das korrosionsbeständig ist.

Da Bootsmotoren die meiste Zeit um ihre Höchstdrehzahl laufen müssen, verfügen sie außerdem über spezielle Ventildfedern, Ventilstößel, Kolben, Lager, Nockenwellen und andere stark beanspruchte bewegliche Teile.

Mercury MerCruiser Motoren weisen auch andere spezielle Modifikationen auf, die eine lange Lebensdauer und zuverlässige Performance bieten.

Ersatzteil- und Zubehörfragen

Alle Anfragen über Ersatzteile und Zubehör von Quicksilver an Ihren Vertragshändler richten. Der Händler hat die notwendigen Informationen, um Ersatz- und Zubehörteile für Sie zu bestellen, sollten diese nicht auf Lager sein. Nur Vertragshändler können Original Quicksilver Teile und Zubehör vom Werk kaufen. Mercury Marine verkauft nicht an unautorisierte Händler oder Endkunden. Bei Nachfragen bezüglich Ersatzteilen und Zubehör benötigt der Händler die **Motormodell- und Seriennummern** zur Bestellung der richtigen Teile.

Im Falle eines Anliegens oder Problems

Ihrem Händler und uns liegt Ihre Zufriedenheit mit Ihrem Mercury MerCruiser Produkt am Herzen. Bei Problemen, Fragen oder Anliegen bezüglich des Antriebssystems wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen Mercury MerCruiser Vertragshändler. Wenn Sie weitere Unterstützung benötigen:

1. Reden Sie mit dem Verkaufsleiter oder Service-Manager des Händlers. Wenden Sie sich an den Besitzer der Niederlassung, wenn weder Verkaufsleiter noch Service-Manager das Problem lösen konnten.
2. Wenn Sie eine Frage, ein Anliegen oder ein Problem haben, die/das nicht vom Händler gelöst werden kann, wenden Sie sich bitte an die Mercury Marine Serviceniederlassung. Mercury Marine wird gemeinsam mit Ihnen und Ihrem Händler alle Probleme lösen.

Die Serviceniederlassung benötigt die folgenden Informationen:

- Ihren Namen und Ihre Anschrift

- Telefonnummer
- Modell- und Seriennummern des Antriebssystems
- Namen und Anschrift Ihres Händlers
- Art des Problems

Mercury Marine Serviceniederlassungen sind auf der nächsten Seite angeführt.

Mercury Marine Serviceniederlassungen

Unterstützung kann telefonisch, schriftlich oder per Fax angefordert werden. Geben Sie bitte in allen Briefen und Telefaxen eine Telefonnummer an, unter der Sie tagsüber zu erreichen sind.

Telefon	Fax	Post
(405) 743 6566	(405) 743 6570	Mercury MerCruiser 3003 N. Perkins Rd. Stillwater, OK 74075
(905) 567 MERC (6372)	(905) 567 8515	Mercury Marine Ltd. 2395 Meadowpine Blvd. Mississauga, Ontario L5N 7W6 Kanada
(61) (3) 9791 5822	(61) (3) 9793 5880	Mercury Marine Australia 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Australien
(32) (87) 32 32 11	(32) (87) 31 19 65	Marine Power – Europe, Inc. Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgien
(954) 744 3500	(954) 744 3535	Mercury Marine – Latin America & Caribbean 11650 Interchange Circle North, Miramar, FL 33025 USA
(81) 53 423 2500	(81) 53 423 2510	Mercury Marine – Japan 283-1 Anshin-cho Hamamatsu, Shizuoka 435-0005 Japan
(65) 6546 6160	(65) 6546 7789	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way , 508762 Singapur

Bestellen von Literatur

Bevor Sie Broschüren oder Handbücher bestellen, müssen Sie die folgenden Informationen über Ihr Antriebssystem bereithalten:

- Modell
- Seriennummer
- Motorleistung (PS)
- Baujahr

USA und Kanada

Informationen über zusätzliche Literatur, die für Ihr Mercury MerCruiser Antriebssystem erhältlich ist, und wie Sie diese Literatur bestellen können, erhalten Sie bei Ihrem Händler oder von uns unter:

Mercury Marine Publications
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
(920) 929 5110
Fax (920) 929 4894

Außerhalb der USA und Kanadas

Wenden Sie sich an Ihren Händler oder ein Marine Power Service Center bzgl. Informationen über zusätzliche Literatur, die für Ihr Mercury MerCruiser Antriebssystem erhältlich ist, und wie Sie diese bestellen können.

Drucken oder tippen Sie ihre Postanschrift, die als Ihr Paketaufkleber verwendet wird, und legen Sie Ihre Bestellung und Bezahlung bei. Anschrift:

Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
USA

Checkliste für Händler und Einweisung der Kunden

Kontaktinformationen		
Name und Nummer des Händlers		
Name des Mechanikers oder Verkäufers		
Bootsmodell und Rumpfnr. (HIN)		
Kundenname		
Telefonnummer des Kunden		

TVM	Händler
Steuerbordseitigen TVM Lenkungs-Gabelkopfbolzen untersuchen.	☐
Backbordseitigen TVM Lenkungs-Gabelkopfbolzen untersuchen.	☐

Motor	Händler
Füllstand im steuerbordseitigen Hydrauliklenkungsflüssigkeitsbehälter prüfen.	☐
Füllstand im backbordseitigen Hydrauliklenkungsflüssigkeitsbehälter prüfen.	☐

Ruder	Händler
Joystick prüfen.	☐
Steuerrad und Kippmechanismus prüfen.	☐
VesselView (Sonderausstattung) prüfen.	☐
Axius Trackpad (Sonderausstattung) prüfen.	☐

Nasstest	Händler
Liste der Bootsausstattung bestätigen.	☐
Sicherstellen, dass das Steuerrad beim Einschalten der Zündung des steuerbordseitigen Motors in die mittlere Position zurückkehrt.	☐
Kalibrierung des IMU (Kompass) und Nullkurskorrektur durchführen.	☐
Das Boot zur Backbordseite manövrieren, indem der Joystick hart nach Backbord gelegt wird. Sicherstellen, dass unerwünschte Bewegungen durch minimale Joystick-Eingaben vom Fahrer korrigiert werden können.	☐
Das Boot zur Steuerbordseite manövrieren, indem der Joystick hart nach Steuerbord gelegt wird. Sicherstellen, dass unerwünschte Bewegungen durch minimale Joystick-Eingaben vom Fahrer korrigiert werden können.	☐
Sicherstellen, dass das Boot bei Marschfahrt einen geraden Kurs hält. Nach Bedarf die Antriebe ausrichten.	☐
Ansprechen der Lenkung überprüfen. Hierzu das Boot bei unterschiedlichen Drehzahlen von einem Lenkanschlag zum anderen lenken, dabei mit Leerlaufdrehzahl anfangen und in Schritten von 1000 U/min bis zur Marschfahrt erhöhen.	☐
Bei eingelegtem Gang in Leerlaufdrehzahl hart nach Steuerbord einschlagen und in der Wende auf Vollast erhöhen. Sicherstellen, dass die Lenkung des Boots weiterhin anspricht.	☐
Wenn beide Motoren laufen, bei eingelegtem Gang in Leerlaufdrehzahl eine harte Wende nach Steuerbord durchführen. Den steuerbordseitigen Motor in der Wende abstellen. Sicherstellen, dass die Lenkung des Boots weiterhin anspricht.	☐

Nasstest-Aktualisierungen	Händler
Aktivierung und Deaktivierung der Auto-Kurs-Funktion (Sonderausstattung) prüfen.	☐
Auto-Kurs einschalten und eine Minute mit Marschfahrt fahren. Dabei sicherstellen, dass die Abweichung nach Backbord oder Steuerbord weniger als 5° beträgt.	☐
Aktivierung und Deaktivierung von Skyhook (Sonderausstattung) prüfen.	☐
Wegpunkt-Folge prüfen (Sonderausstattung).	☐

Sicherheit	Kunde	Händler
„Nur Gas“ aktivieren und sicherstellen, dass mit dieser Funktion die elektronische Fernschaltung und der Joystick bei laufenden Motoren deaktiviert werden kann.	☐	☐

Joystick	Kunde	Händler
Sicherstellen, dass für die Funktion des Joysticks beide Motoren laufen müssen.	☐	☐
Den Joystick nach Backbord und Steuerbord drehen, um die Drehung sicherzustellen.	☐	☐
Den Joystick nach Backbord legen, um das Boot zu versetzen und sicherzustellen, dass das Boot Strömung und Wind kompensieren kann. Dazu die Oberseite des Joysticks drehen und geringe Vor- und Rückwärtsbewegungen durchführen. Das Verfahren nach Steuerbord wiederholen.	☐	☐
Andockmodus aktivieren, um reduzierte Gasregelung für Joystick-Manöver sicherzustellen.	☐	☐
Verbesserungen	Kunde	Händler
Methoden zur Aktivierung und Deaktivierung der Auto-Kurs-Funktion (Sonderausstattung) prüfen.	☐	☐
Methoden zur Aktivierung und Deaktivierung von Skyhook (Sonderausstattung) prüfen.	☐	☐
Methoden zur Aktivierung und Deaktivierung der Wegpunkt-Folge mit dem AutoPilot (Sonderausstattung) prüfen.	☐	☐
Steuerrad	Kunde	Händler
Sicherstellen, dass die steuerbordseitige Zündung eingeschaltet sein muss, damit das Steuerrad automatisch in die Mitte zurückkehrt und Widerstands-Feedback ermöglicht wird.	☐	☐
Den Kunden darüber informieren, wo sich der 20-A-Sicherungsautomat befindet.	☐	☐
Die automatische Mittelstellung des Steuerrads und deren Bedingungen prüfen.	☐	☐
Wartung	Kunde	Händler
Den Kunden über die Prüfung und Serviceintervalle des Füllstands der hydraulischen Servolenkungsflüssigkeit informieren.	☐	☐

HINWEIS: Detaillierte Informationen über die Durchführung der Verfahren in der obigen Checkliste dem Installationshandbuch oder der Betriebsanleitung entnehmen, die im Lieferumfang dieses Antriebssystems enthalten sind.

HINWEIS: Händler: Wenden Sie sich bitte an Mercury MercNET oder Ihren technischen Berater von Mercury, um weitere Informationen über das Einreichen dieses Formulars zu erhalten.